Rapport

Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam

projectnummer 431388
definitief revisie 00
24 april 2019

Understanding today.
Improving tomorrow.

Rapport

Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam

projectnummer 431388
definitief revisie 00
24 april 2019

Auteur

drs. P. Dirksen

Opdrachtgever

Gemeente Amsterdam - Ingenieursbureau
Postbus 12693
1000 AR AMSTERDAM

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
24-04-2019	definitief	Drs. P. Dirksen	Ir. H.E. Oosterbaan

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**3**
1.1	Aanleiding en situatie	3
1.2	Vooronderzoek	4
1.3	Doel	6
1.4	Onderzoeksstrategie en kwaliteit	6
2	**Veldwerk**	**7**
2.1	Verrichte veldwerkzaamheden	7
2.2	Resultaten veldwerk	8
3	**Laboratoriumonderzoek**	**13**
3.1	Uitgevoerd laboratoriumonderzoek	13
3.2	Toetsingskader	13
3.3	Analyseresultaten grond	14
3.4	Analyseresultaten grondwater	18
3.5	Analyseresultaten bodemvreemd materiaal	23
3.6	Analyseresultaten asbest	24
3.7	Analyseresultaten asfalt	28
3.8	Verontreinigingssituatie	28
3.9	Veiligheid	30
4	**Conclusies en aanbevelingen**	**32**

Bijlagen

1. Toelichting op bodemonderzoek
2. Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
3. Toetsing grondmonsters aan Wet bodembescherming
4. Toetsing grondwatermonsters aan Wet bodembescherming
5. Normen grond Wet bodembescherming
6. Normen grondwater Wet bodembescherming
7. Toetsing grondmonsters aan Besluit bodemkwaliteit
8. Normen Besluit bodemkwaliteit
9. Analysecertificaten grond, funderingsmateriaal en asfalt
10. Analysecertificaten grondwater
11. Analysecertificaten asbest
12. Berekening totaal gewogen asbestgehalte
13. Toetsing samenstelling en uitloging niet-vormgegeven bouwstoffen
14. Veldwerkfoto's
15. Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000
16. Toetsingen CROW 132 en CROW 400

Tekeningen

431388-S1	Situatie met ondergrondse constructies
431388-S2	Situatie met sleuven, boringen, peilbuizen en ruimtelijke eenheden
431388-S3	Verontreinigingssituatie asbest
431388-S4	Situatie met veiligheidsklassen CROW 132
431388-S5	Situatie met veiligheidsklassen CROW 400

1 Inleiding

Door Antea Group is in opdracht van de gemeente Amsterdam in de periode januari tot en met juni 2018 een bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek uitgevoerd op de Papaverweg ter hoogte van vml. huisnummers 53-59 in Amsterdam.

1.1 Aanleiding en situatie

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de toekomstige ontwikkelingen in dit gebied waarbij sprake is van sloop van bestaande (ondergrondse) constructies en bouwrijp maken van het terrein. De locatie betreft een deel van het voormalige “AVI-GEB terrein” aan de Papaverweg te Amsterdam Noord. Het AVI-GEB terrein is omsloten door het water van het Johan van Hasseltkanaal-West en het Zijkanaal I. Het gehele projectgebied heeft een oppervlakte van circa 80.000 m^2. Het huidige onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van circa 11.000 m^2. Het overige deel van het voormalige AVI-GEB terrein wordt in een latere fase onderzocht.

De locatie voor het bodemonderzoek heeft een totale oppervlakte van circa 11.000 m^2 en is als volgt onder te verdelen:

- bestaande asfaltverharding 1.400 m^2;
- voormalige elementenverharding (funderingslaag aanwezig) 1.590 m^2;
- onbekende constructies 820 m^2;
- betonplaten/onbekende constructies 200 m^2;
- constructies met onderkant fundering tot NAP 520 m^2;
- constructies met onderkant fundering van NAP tot 1,0 – m NAP 385 m^2;
- constructies met onderkant fundering van 1,0 – m NAP tot 2,0 – m NAP 600 m^2;
- constructies met onderkant fundering van 2,0 – m tot 3,0 – m NAP 320 m^2;
- braak/geen constructies bekend 5.000 m^2.

Als onderzoeksdiepte is een meter beneden de onderzijde van de aangetroffen constructies aangehouden.

In figuur 1.1 is de ligging van de onderzoekslocatie in Amsterdam weergegeven.



Figuur 1.1: Overzicht onderzoekslocatie (bron: PDOK)

1.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het uitvoeren van het bodemonderzoek is met de NEN 5725 als richtlijn een vooronderzoek uitgevoerd omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen en bekende gegevens.

Historische gegevens
Uit informatie van het Bodemloket en de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG) blijkt dat diverse mogelijke bedreigingen van de bodemkwaliteit bekend zijn, waarvan de volgende de meest relevante zijn:

- Afvalverbrandingsinrichting;
- elektriciteitsproductie en –distributiebedrijf;
- gronddepot (vervuilde grond);
- ophooglaag met kolengruis en/of sintels;
- ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval;
- vuilverbrandingsslakkenopslagplaats;
- stookolie-, benzine- en dieseltanks (boven- en ondergronds);
- stortplaats rioolslib op land;
- vatenreconditioneringsbedrijf en vatenwasserij;
- demping (niet gespecificeerd).

Bodemkwaliteitskaart
Op de regionale bodemkwaliteitskaart is de locatie gelegen in zone 5 (> industrie) en zone B voor de openbare weg. Op basis hiervan kunnen in de boven- en ondergrond sterk verhoogde gehalten aan PAK, minerale olie en zware metalen worden verwacht.

Ophogingen/dempingen
Voor het vaststellen van de ophooggeschiedenis en de ligging van eventuele dempingen zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- bodemkaart ‘Dempingen en ophogingen in Amsterdam’;
- bodemkaart ‘Ophooggeschiedenis Amsterdam’;
- historisch kaartmateriaal van Topotijdreis (www.topotijdreis.nl).

De locatie is gelegen in de voormalige polder “Buiksloterham”. Deze polder is halverwege de 19e eeuw aangebracht als landaanwinning op het IJ. De polder kende eerst een landbouwkundig gebruik en is daarna (rond 1900) deels opgehoogd met bagger en andere grondstromen uit Amsterdam. Van latere ophogingen of dempingen zijn geen gegevens bekend.

Voormalig en huidig gebruik
In 1919 is het terrein in gebruik genomen door de Afvalverbrandingsinstallatie (AVI) Noord. Deze installatie is in 1970 gesloopt en van 1969 tot 1993 is een tweede afvalverbrandingsinstallatie in werking geweest. Aan de westelijke zijde heeft van 1916 tot 1970 een kolengestookte elektriciteitscentrale gestaan. In 1969 is een tweede oliegestookte elektriciteitscentrale bijgebouwd. Daarna is de kolengestookte centrale gesloopt. In 1996 is de bovenbouw van de oliegestookte centrale deels gesloopt. De resterende bovengrondse delen zijn in voorjaar 2017 gesloopt. De grond die in depot was achtergebleven op het terrein is afgevoerd naar een verwerker. De grond was afkomstig uit de sanering van de kavels 20 en 21. Na het slopen van de bovengrondse delen is een laag asfaltgranulaat op geotextiel aangebracht. Het terrein wordt tijdens evenementen gebruikt voor parkeren en ligt verder braak.

Voorgaand onderzoek
Bij Bodemloket en de gemeente Amsterdam zijn diverse voorgaande bodemonderzoeken bekend, waarvan de meeste (ruimschoots) ouder zijn dan 5 jaar. Onderstaand worden de belangrijkste bevindingen besproken.

'Oriënterend bodemonderzoek AVI-Noord', Omegam, kenmerk 8842, d.d. 2 juni 1992.
Het onderzoek heeft betrekking op vrijwel het gehele huidige onderzoeksgebied. Uit de resultaten blijkt dat de grond vrijwel overal diffuus sterk verontreinigd is met koper en lood. Plaatselijk zijn ook matige tot sterke verontreinigingen met PAK aangetoond. In het grondwater zijn met name op het noordelijk deel (het huidige onderzoeksgebied) matig tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten. Deze zouden deels het gevolg zijn van een lekkende ondergrondse tank en deels te wijten zijn aan een storing bij het laboratorium.

'Bodemonderzoek voormalig AVI-GEB-terrein, Papaverweg 47-51 te Amsterdam', Wareco, kenmerk As78.004ak.rap, d.d. 4 oktober 2007.
Ook dit onderzoek overlapt grotendeels met het huidige gebied. De resultaten bevestigen het beeld van eerder onderzoek met betrekking tot de sterk met zware metalen verontreinigde grond. Cyanide is geheel niet aangetoond. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten gemeten, waarbij opgemerkt wordt dat dit slechts aanvullend op eerder onderzoek is onderzocht. Er is tevens asbestonderzoek uitgevoerd, dat echter niet conform de norm heeft plaatsgevonden (ruimtelijke eenheden van 5.000 m^2 in plaats van maximaal 1.000 m^2). Hierbij is asbest boven de interventiewaarde/restconcentratienorm aangetoond.

'Aanvullend bodem- en asbestonderzoek Papaverweg 47-51 (vml AVI-GEB), te Amsterdam stadsdeel noord', MWH, kenmerk M11G0266.r01, d.d. 7 december 2011.
Tijdens dit onderzoek zijn de openbare weg grenzend aan het huidige onderzoeksgebied en enkele depots op en nabij het huidige gebied onderzocht. Ter plaatse van de openbare weg zijn in de grond licht tot matig verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond. Het grondwater bevatte licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en plaatselijk ook per. Asbest is niet aangetoond. De gronddepots bevatten eveneens licht tot matig verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen. In één depot, gelegen ten oosten van het huidige onderzoeksgebied, is asbest aangetroffen in een gehalte boven de interventiewaarde. De overige depots bevatten geen asbest.

'Indicatief afvoer- en nader asbestonderzoek Papaverweg te Amsterdam', BK, kenmerk 171839, d.d. 18 oktober 2017.
Dit onderzoek heeft zich gericht op de openbare weg grenzend aan het huidige onderzoeksgebied. Op verschillende delen zijn sterke verontreinigingen met zware metalen en PAK en plaatselijk ook asbest aangetoond in de grond. Het grondwater bevatte licht verhoogde gehalten aan enkele onderzochte stoffen. De aanwezige bodemvreemde lagen (AVI-slakken) zijn indicatief sterk verontreinigd en bevatten maximaal een gewogen gehalte aan asbest beneden de grens voor nader onderzoek.

Overig
Tijdens de tweede wereldoorlog is het gebied gebombardeerd, waardoor een deel van het AVI-GEB terrein als verdacht gebied ten aanzien van de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven wordt beschouwd. Dit heeft echter geen betrekking op het huidige onderzoeksgebied.

Recentelijk wordt veel aandacht besteed aan PFOS en PFOA. PFOS (Perfluoroctaansulfonzuur) en PFOA behoren tot de groep poly- en perfluor alkyl-verbindingen (PFAS), organische verbindingen

die bestaan uit een gefluorineerde alkylketen met daaraan een zogenaamde terminale functionele groep. In het geval van PFOS bestaat die functionele groep uit een sulfonaat-groep. Zelfs onder extreme condities, zoals hoge temperatuur en de aanwezigheid van agressieve stoffen, zoals basen, zuren en oxiderende stoffen, blijven de verbindingen zeer stabiel. PFOS en PFOA zijn persistent. Deze stoffen breken niet af in water of bodem, ook niet onder invloed van licht of door bacteriën. De sulfonaatgroep in PFOS zorgt er verder voor dat de stof beter oplosbaar is in water dan fluorverbindingen met hetzelfde aantal koolstofatomen zonder deze groep. Een vuilverbrandingsinstallatie is verdacht op het voorkomen van PFAS en hier is dus specifiek aandacht aan besteed.

1.3 Doel

Het bodem- en verhardingsonderzoek heeft als doelstelling het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit en opbouw van de bodem, verharding en fundering en de indicatieve hergebruiksmogelijkheden hiervan, inclusief het vaststellen van voorlopige veiligheidsklassen voor werken in de bodem. Doel van het tankonderzoek is vaststellen of tanks nog aanwezig zijn en zo ja wat inhoud, omvang en diepte zijn, aangevuld met vaststellen van de bodemkwaliteit er omheen. Het doel van het onderzoek van de ondergrondse constructies is het in kaart brengen van de constructies inclusief ligging en afmetingen plus de kwaliteit van eventuele inhoud.

1.4 Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Voor de specifieke invulling van het onderzoek zijn de volgende protocollen en richtlijnen gehanteerd:

- bodemonderzoek conform de ARVO 2011;
- NEN 5707 voor asbestonderzoek in de grond;
- NEN 5897 voor asbestonderzoek in funderingsmateriaal;
- CROW 210 ‘Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt’;
- ‘Procedure milieukundig onderzoek bij wegverhardingen’ (hierna: Procedure) voor asfalt/fundering.

Voor het onderzoek conform de ARVO is uitgegaan van een vooroorlogse wijk, met dien verstande dat de eerder genoemde onderzoeksdiepte (1 m beneden de aangetroffen ondergrondse constructies) is aangehouden. Met betrekking tot het asbestonderzoek is de strategie voor het vaststellen van het gemiddelde gewogen gehalte per ruimtelijke eenheid gehanteerd.

Asfaltonderzoek
Met betrekking tot het asfaltonderzoek zijn twee deelgebieden te onderscheiden. Bij het berekenen van het aantal analyses is per deelgebied uitgegaan van de gemiddelde asfaltdikte zoals deze in het laboratorium vastgesteld is (zie tabel 1.1).

Tabel 1.1: Minimum aantal tonnages, boringen en analyses conform de CROW 210/Procedure

Deelgebied	Oppervlakte m²	Tonnage	Boringen	Aantal analyses
Vml. kantoorgebouw	1.800	540	5	3
Oprit	1.000	400	3	2

Voor een overzicht van de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1. In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Veldwerk

2.1 Verrichte veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden (zie tabel 2.1) zijn in de periode februari t/m mei 2018 uitgevoerd door de heren J. Callaars, W. van Benthem en E. Aughuet van Antea Group. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de protocollen 2001, 2002 en 2018 en eventuele aanvullende NEN-/NPR-normen conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Antea Group is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd (zie bijlage 1).

Bij alle ondergrondse constructies is per 25 m te slopen zijde één proefsleuf gegraven tot minimaal 1,0 m beneden de onderzijde. Per twee proefsleuven is één peilbuis geplaatst. In totaal zijn 78 sleuven gegraven en zijn 33 peilbuizen en 1 boring geplaatst. De verdeling per deellocatie is weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Uitgevoerd veldwerk

Nr.	Deellocatie	Sleuven
1	Steiger	59 t/m 61
2	Spuiput	15, 62, 63
3	Koelwaterkanaal met zuigput	19, 21, 23, 25
4	Schoorsteen	16, 20
5	Vuilverbranding	17, 18, 22, 24, 27
6	Schakelruimte/grofvuilinstallatie	6 t/m 9
7	Ondergrondse tanks bij schakelruimte	12
8	Kantoorgebouw	1, 3, 4, 5
9	Ondergrondse tanks naast kantoorgebouw	13, 14
10	Betonplaat (2x)	2, 10, 11
11	Portiersloge	42, 44
12	Weegbrug bij portiersloge	43, 45, boring 58
13	Tijdelijke werkplaats	32 t/m 37
14	Ondergrondse tank naast werkplaats	31
15	Magazijn	28 t/m 30
16	Koelwaterkanaal	38, 46, 48
17	Weegbrug naast werkplaats	49, 50
18	Koelwater- en afvoerkanaal	53 t/m 55
19	Stoomleiding op onbekende constructie	56, 57
20	Onbekende constructie naast asfaltverharding	26
21	Kabelsleuf	41, 47, 51, 52
22	Constructie naast spuiput	64 t/m 68
23	Leiding tussen kantoor en vuilverbranding	39, 40
24	Extra t.b.v. nader asbestonderzoek	69 t/m 79

De verschillende ondergrondse constructies zijn inclusief volgnummer weergegeven op tekening 431388-S1.

In het asfalt zijn 9 kernboringen verricht (asf01 t/m asf09). Ten behoeve van het nader asbestonderzoek is de onderzoekslocatie opgedeeld in 11 ruimtelijke eenheden (RE) van maximaal 1.000 m². In elke RE zijn door een graafmachine tenminste vijf sleuven gegraven met afmetingen van minimaal 2,0 m x 0,3 m x 1,0 m (lxbxd). In totaal zijn 78 sleuven gegraven. Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Er zijn mengmonsters samengesteld van de grond en het funderingsmateriaal. Het asbestverdachte plaatmateriaal is verzameld en gewogen. Vervolgens zijn de materialen verpakt voor transport naar het laboratorium. Na inspectie en monsterneming zijn de sleuven gedicht met het uitgegraven materiaal. De asfaltboringen in de toegangsweg zijn afgewerkt met koud asfalt.

De peilbuizen zijn minimaal één week na plaatsing bemonsterd voor laboratoriumonderzoek. In het veld zijn van het grondwater de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid gemeten.

De locaties van de sleuven, boringen en peilbuizen zijn weergegeven op tekening 431388-S2.

2.2 Resultaten veldwerk

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

Bodem
Op het maaiveld was een laag puingranulaat op geotextiel aanwezig. Het granulaat en het textiel zijn verwijderd voorafgaand aan het veldwerk en zijn sindsdien weer teruggebracht. De maaiveldhoogte op de locatie na verwijdering van het granulaat bedroeg circa N.A.P. +1,0 à +1,3 m.

De bodem bestaat in het algemeen uit puinhoudend zand met daaronder een bodemvreemde laag van slakken, puin, baksteen e.d. gevolgd door klei tot de maximale graafdiepte van 6,5 m -mv. In de noordwestelijke hoek van het terrein wordt in enkele sleuven in de diepere ondergrond ook veen aangetroffen. De dikte van de verschillende lagen varieert sterk, ook zijn in sommige sleuven verschillende bodemvreemde lagen te onderscheiden. Met name in de noordwestelijke hoek is sprake van een laag bestaande uit met name AVI-slakken op een laag sintels en slakken. In de grond zijn tot maximaal circa 2,5 m –mv. bijmengingen met puin, baksteen, klinkers, sintels, aardewerk e.d. aangetroffen.

Tijdens het nader asbestonderzoek zijn in vier sleuven (nummers 19, 25, 36 en 41) asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen. Deze materialen zijn bemonsterd en geanalyseerd. Van de betreffende sleuven zijn eveneens monsters van de fijne fractie (< 20 mm) separaat geanalyseerd op asbest. Daarnaast zijn op het maaiveld bij sleuven 64 t/m 68 asbestverdachte materialen aangetroffen. Ook deze zijn bemonsterd en geanalyseerd.

Grondwatergegevens

De in het veld verzamelde grondwatergegevens zijn weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Grondwatergegevens

Peilbuis (filter, m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Belucht?	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
sleuf 01 (2,50-3,50)	1,31	nee	7,30	2.350	22
sleuf 03 (2,00-3,00)	- *	nee	7,40	3.220	18
sleuf 06 (2,00-3,00)	1,12	ja	6,80	3.760	18
sleuf 08 (2,00-3,00)	1,34	ja	3,00	2.060	216
sleuf 11a (2,50-3,50)	1,26	nee	7,00	1.140	6
sleuf 12 (2,60-3,60)	1,44	nee	7,20	1.370	31
sleuf 14a (1,70-2,70)	1,25	ja	7,20	1.260	35
sleuf 15 (2,00-3,00)	1,38	ja	7,20	1.360	8
sleuf 16 (2,00-3,00)	1,60	ja	7,30	1.870	14
sleuf 17a (4,50-6,50)	1,20	nee	8,00	2.040	18,2
sleuf 18 (2,00-3,00)	1,01	nee	7,20	1.740	46
sleuf 21 (2,50-3,50)	1,32	ja	7,30	2.910	52
sleuf 24 (2,00-3,00)	1,55	nee	7,90	1.860	17
sleuf 25a (2,50-3,50)	0,99	nee	7,80	1.830	25
sleuf 27a (2,50-3,50)	2,13	ja	8,10	1.620	10
sleuf 31 (2,00-3,00)	1,33	ja	7,90	160	10
sleuf 33 (2,00-3,00)	0,94	ja	6,90	2.440	23
sleuf 35 (2,00-3,00)	1,08	nee	6,90	1.510	6
sleuf 38 (3,00-4,00)	1,16	nee	7,80	1.770	19
sleuf 39 (2,00-3,00)	1,14	ja	7,10	2.520	28
sleuf 42 (1,70-2,70)	1,02	ja	7,10	1.260	6
sleuf 45 (2,50-3,50)	0,90	nee	8,02	700	6,3
sleuf 46 (2,00-3,00)	0,82	nee	7,7	1.800	15,2
sleuf 48 (3,00-4,00)	1,26	nee	8,20	460	7
sleuf 49a (2,00-3,00)	1,07	ja	7,70	1.100	7
sleuf 51 (2,00-3,00)	0,88	nee	8,05	930	12
sleuf 53 (2,50-3,50)	0,79	nee	8,01	500	10
sleuf 54 (2,80-3,80)	0,85	nee	8,20	480	3
sleuf 55 (2,80-3,80)	0,96	nee	8,20	770	4
sleuf 56 (2,00-3,00)	0,97	ja	8,00	1.350	13
sleuf 59 (2,30-3,30)	1,30	nee	7,40	2.830	7
sleuf 61 (2,00-3,00)	1,50	nee	7,30	1.960	5
sleuf 62 (4,00-5,00)	1,38	nee	7,6	2.200	135

* Grondwaterstand kon niet gemeten worden, waarschijnlijk door een knik in het filter.

De pH en EC geven geen aanleiding tot opmerkingen. In het bemonsterde grondwater uit diverse peilbuizen is echter wel een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. In het grondwater is op één monster na voor geen enkele organische parameter een index groter dan 0,5 aangetoond. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft daarom geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd. Opgemerkt wordt daarbij dat voor PFOS en PFOA geen streef- en interventiewaarden en geen achtergrondconcentraties zijn vastgelegd, waardoor het voor deze stoffen niet mogelijk is een inschatting te maken of deze verhoogde troebelheid van invloed is op de meting. De overige waarden geven geen aanleiding tot opmerkingen.

Een peilbuis dient conform de ARVO met de bovenzijde van het filter minimaal 0,5 m beneden de actuele grondwaterspiegel geplaatst te worden. Door de werkwijze (graven met een kraan in plaats van boren) en de bodemopbouw (klei) is de grondwaterstand in enkele gevallen (peilbuizen 14a, 16, 24 en 27a) hoger ingeschat dan dat deze tijdens de bemonstering van de peilbuizen

is gemeten. Hierdoor staan de betreffende filters minder dan 0,5 beneden de grondwaterspiegel. De filters staan in alle gevallen nog steeds ruimschoots beneden de actuele grondwaterspiegel en zijn tijdens de bemonstering ook niet belucht. De resultaten worden derhalve representatief geacht en de afwijking wordt als niet kritisch beschouwd.

Ondergrondse constructies
De aangetroffen ondergrondse constructies zijn ingemeten (horizontaal en verticaal). De GPS-gegevens zijn separaat ter beschikking gesteld. Op de bijgevoegde tekening 431388-S1 is aangegeven welke constructies wel, deels en niet aanwezig zijn. Hieronder worden de verschillende constructies kort besproken.

1 Steiger
De steiger is niet meer aanwezig, de kade is afgedekt met basaltblokken.

2 Spuiput
De bovenzijde is niet meer aanwezig, alleen de buitenwanden en enkele tussenschotten zijn aangetroffen, de ruimte ertussen is afgevuld met bodemvreemd materiaal (sintels, slakken, puin). De voorzijde, aan de kant van het Zijkanaal, is dichtgemaakt met houten planken.

3 Koelwaterkanaal met zuigput
In één van de drie sleuven (nummer 21) is een betonnen buis aangetroffen, naar verwachting is dat het kanaal dat aangegeven staat op de aangeleverde tekening. Deze buis ligt op circa N.A.P. -1,1 m. Ter plaatse van de zuigput is een betonplaat aangetroffen op N.A.P. +0,5 m.

4 Schoorsteen
De fundering van de schoorsteen is aangetroffen en heeft een dikte van circa 2 m. De onderzijde reikt tot N.A.P. -0,9 m. Naast de schoorsteen is een betonplaat van 30 cm aangetroffen, naar verwachting onderdeel van de grofvuiloven.

5 Vuilverbranding
Aan de westzijde van de vuilverbranding is op de bestaande tekening een dieper deel weergegeven, mogelijk een liftschacht. De onderzijde van de fundering hier is aangetroffen op N.A.P. -0,5 m. Aan de oostzijde is een trap aangetroffen, waarschijnlijk naar een kelderruimte. Het gehele gebouw lijkt iets zuidelijker te staan dan op tekening weergegeven.

6 Schakelruimte/grofvuilinstallatie
Deze is niet aangetroffen.

7 Ondergrondse tanks bij schakelruimte
Een ondergrondse tank is niet aangetroffen. Ter plaatse is sprake van een dikke laag (aanvul)zand, waarschijnlijk is de tank verwijderd.

8 Kantoorgebouw
Van het kantoorgebouw is de vloer niet meer aanwezig, alleen muren/fundering zijn aangetroffen. De aan de zuidzijde op tekening aangegeven betonplaat is aangetroffen op circa N.A.P. -0,6 m.

9 Ondergrondse tanks naast kantoorgebouw
Er zijn geen tanks aangetroffen, wel lijkt sprake te zijn van een afgevuld tankgat.

10 Betonplaat (2x)
Deze zijn niet aangetroffen.

11 Portiersloge
De betonvloer is aangetroffen op en diepte van circa N.A.P. +1 m en heeft een dikte van circa 10 cm. Daaronder is een kelderruimte aanwezig met een hoogte van circa 2 m met onderin een laag grof puingranulaat van circa 0,5 m met daarboven nog een meter water. Het granulaat kon niet bemonsterd worden, het water wel. De constructie lijkt iets zuidelijker te staan dan op tekening weergegeven.

12 Weegbrug bij portiersloge
Ook deze betonvloer is aangetroffen, op een diepte van circa N.A.P. +1 m, maar deze heeft een dikte van circa 40 cm. Daaronder is een kelder of kruipruimte aanwezig met een hoogte van 1,4 m die vrijwel geheel gevuld is met water. De onderzijde van de fundering ligt op circa N.A.P. -1,3 m. De constructie lijkt iets zuidelijker te staan dan op tekening weergegeven.

13 Tijdelijke werkplaats
Van de werkplaats is de vloer aangetroffen op een diepte van circa N.A.P. Deze heeft een dikte van circa 10 cm, daaronder is direct zand en klei aangetroffen. Op basis van de bijmengingen is dit hetzelfde materiaal als om het gebouw heen aanwezig is.

14 Ondergrondse tank naast werkplaats
Deze is niet aangetroffen.

15 Magazijn
Bij het voormalige magazijn is een betonvloer aangetroffen op een diepte van circa N.A.P. +0,4 à +0,7 m. De onderzijde van het beton ligt op N.A.P. +0,1 m.

16 Koelwaterkanaal
Dit betreft naar verwachting een koelwaterleiding. Er is in één sleuf (nummer 48) een gresbuis aangetroffen op een diepte van circa N.A.P. -1,4 m die een doorsnede heeft van 80 cm. Aan de noordzijde is in één sleuf (nummer 46) een betonnen bak aangetroffen op een diepte van N.A.P. +0,9 m. Deze bak heeft een diepte van circa 75 cm. In drie andere sleuven is de buis niet aanwezig (nummers 28, 38 en 46), wel is in twee van deze sleuven een stalen buis aangetroffen.

17 Weegbrug naast werkplaats
Hier zijn betonnen randen (wanden?) en een vloer aangetroffen. De bovenzijde van de randen bevindt zich op circa N.A.P. +0,9 m, de onderzijde van de bak op N.A.P. -0,2 m. De constructie lijkt iets zuidelijker te staan dan op tekening weergegeven.

18 Koelwater- en afvoerkanaal
Dit betreft twee losse betonnen buizen met een doorsnede van circa 1,7 m. De bovenzijde van de buizen ligt rond N.A.P. Aangezien de bovenzijde zich beneden de grondwaterspiegel bevond, konden de buizen niet doorboord worden.

19 Stoomleiding op onbekende constructie
Deze is niet aangetroffen.

20 Onbekende constructie naast asfaltverharding
Aan deze zijde van de toegangsweg mocht niet gegraven worden wegens een nog onder spanning staande kabel.

21 Kabelsleuf
Deze is niet aangetroffen.

22 Constructie naast spuiput
Onder een dunne puinlaag is een betonnen plaat aangetroffen (bovenzijde N.A.P. +1,0 m). Aangezien deze constructie zich voor het grootste deel in onderzoeksfase IV bevindt, is hier geen aanvullend onderzoek naar gedaan.

23 Leiding tussen kantoor en vuilverbranding
Hier is een schuin aflopende betonnen goot aangetroffen van zo'n 70 cm diep. Aan de kant van de vuilverbranding bevindt de bovenzijde zich op circa N.A.P. +0,1 m, aan de kant van het kantoor op circa N.A.P. -0,1 m.

Overig
Waar de vliegasvanggoot gestaan moet hebben, zijn op circa N.A.P. +0,2 m betonnen steunen met daarop een metalen dwarsbalk opgegraven. Deze dienden waarschijnlijk ter ondersteuning van de goot, die zelf niet meer aanwezig lijkt te zijn. Net ten zuiden van de weegbrug zijn op circa N.A.P. +0,75 m spoorrails aangetroffen. Ook zijn op diverse locaties kabels en pijpen aangetroffen. Deze zijn zoveel als mogelijk ingemeten inclusief richting waarin ze lopen. Het asfalt ter plaatse van het voormalig kantoorgebouw heeft een grotere oppervlakte dan op voorhand op basis van de bekende tekeningen werd aangenomen. De omvang is op basis van de veldwaarnemingen ingetekend op tekening 431388-S1.

3 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is verricht door de door de Raad voor Accreditatie erkende laboratoria van Eurofins Analytico te Barneveld en Omegam te Amsterdam. Deze accreditatie betekent dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld conform het accreditatieschema (AS)3000.

3.1 Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit zijn 40 grondmonsters onderzocht op het standaardpakket voor grond. Aanvullend zijn enkele grondmonsters onderzocht op OCB (bestrijdingsmiddelen) en PFOS/PFOA. Vanwege gemeten gehalten in het grondwater zijn 4 grondmonsters onderzocht op VOCl. Van het bodemvreemde materiaal zijn 9 monsters geanalyseerd op de parameters voor samenstelling en uitloging, aangevuld met vluchtige aromaten. Ook zijn twee monsters onderzocht op PFOS/PFOA. Per onderscheiden RE zijn circa 3 monsters geanalyseerd op asbest in grond danwel asbest in puin, ook zijn de aangetroffen asbestverdachte materialen geanalyseerd om vast te stellen of ze daadwerkelijk asbest bevatten. In totaal zijn 33 grondwatermonsters onderzocht op het standaardpakket. Naar aanleiding van de resultaten zijn enkele peilbuizen herbemonsterd en geanalyseerd op individuele paramaters. Daarnaast zijn 4 aanvullende peilbuizen geanalyseerd op VOCl, waarvan er 2 zijn herbemonsterd. Ook zijn 18 (grond)watermonsters geanalyseerd op lozingsparameters en drie op PFOS/PFOA. Tot slot zijn alle 8 asfaltkernen (de 9e bleek beton) beoordeeld op constructieopbouw en PAK-marker en zijn 6 ervan geanalyseerd op PAK. Een volledig overzicht van het uitgevoerde laboratoriumonderzoek is weergegeven in de tabel in bijlage 1.

In de navolgende paragrafen zijn de analyseresultaten weergegeven. In paragraaf 3.8 is een beschrijving van de totale verontreinigingssituatie opgenomen.

3.2 Toetsingskader

Grond en grondwater
De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlagen 3 en 4. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlagen 9 en 10.

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlagen 5 en 6. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 1.

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan of gelijk aan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: Index = (GSSD - AW) / (I - AW).
Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde (= AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en

1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

In de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit zijn nog geen normen opgenomen voor PFOS/PPOA in de grond en het grondwater. De provincie Noord-Holland heeft als het bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming zijnde voor deze provincie, een Besluit genomen waarin beleidsregels met betrekking tot PFOS en PFOA in Noord-Holland zijn vastgesteld ("Besluit van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland van 11 juli 2017 met kenmerk 966922/968949 tot vaststelling van de Beleidsregel PFOS en PFOA Noord-Holland"). In deze Beleidsregel is aangegeven dat voor bodemverontreinigingen die voor 1987 zijn ontstaan (historisch geval van bodemverontreiniging) uitgegaan wordt van het volgende:

1. Indien de op een locatie aangetroffen gehalten van PFOS of PFOA in de grond lager zijn dan 0,1 µg/kg en/of in grondwater lager dan 0,01 µg/l, wordt de locatie als niet verontreinigd beschouwd.
2. Op gemeten gehalten van PFOS of PFOA is de bodemtypecorrectie voor organische stoffen van toepassing tenzij deze toepassing leidt tot een gehalten lager dan 0,1 µg/kg.
3. Indien de gehalten van PFOS in de grond tussen 0,1 µg/kg en 8 µg/kg liggen en/of de gehalten in het grondwater tussen 0,01 µg/l en 4,7 µg/l liggen, en indien de gehalten van PFOA in de grond tussen 0,1 µg/kg en 674 µg/kg liggen en/of de gehalten in het grondwater tussen 0,01 µg/l en 0,39 µg/l liggen, wordt de locatie als verontreinigd beschouwd, maar is er geen bodemsanering noodzakelijk.
4. Bij gehalten van PFOS in de grond hoger dan 8 µg/kg en/of gehalten in grondwater hoger dan 4,7 µg/l, en/of bij gehalten van PFOA in de grond hoger dan 674 µg/kg en/of gehalten in grondwater hoger dan 0,39 µg/l wordt de bodem als ernstig verontreinigd beschouwd waarbij aangenomen wordt dat de verontreiniging tevens leidt tot zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is.

Asfalt
De resultaten van het asfalt (certificaten constructieopbouw/PAK-marker) zijn opgenomen in bijlage 9. De resultaten zijn getoetst aan de grenswaarde voor recycling (warm hergebruik) die 75 mg/kg ds. bedraagt. Boven deze grenswaarde wordt het asfalt beschouwd als teerhoudend en niet geschikt voor recycling en/of ander hergebruik.

Funderingsmateriaal
In bijlage 13 zijn de analyseresultaten (samenstelling en uitloging) van het funderingsmateriaal getoetst aan het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. De bij deze toepassing behorende toetsingswaarden zijn opgenomen in tabel 1 en 2 van bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

Asbest
De analyseresultaten van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage 11 en zijn getoetst aan het huidige beleid van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Dit beleid is beschreven in bijlage 1.

3.3 Analyseresultaten grond

In tabel 3.1 zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden. In de laatste kolom is een conclusie voor het totale monster opgenomen alsmede de resultaten van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit. De resultaten van de analyse op PFOS/PFOA zijn niet opgenomen in de tabel maar worden daarna apart besproken.

Tabel 3.1: Overschrijdingstabel grond

Monster (m -mv)	Sleuven (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Conclusie
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
MM01 (0,00-0,30)	sleuf 01 (0,00-0,30), sleuf 03 (0,00-0,20), sleuf 04 (0,00-0,30), sleuf 10 (0,00-0,20)	matig puinhoudend, matig sintelshoudend, zwak slakkenhoudend	PCB, Kobalt, Molybdeen, Cadmium, Kwik, PAK	Nikkel, Lood	Koper, Zink	Wbb: Overschrijding interventiewaarde Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
MM02 (0,00-0,30)	sleuf 06 (0,00-0,20), sleuf 07 (0,00-0,15), sleuf 08 (0,00-0,30), sleuf 09 (0,00-0,15), sleuf 12 (0,00-0,30)	zwak puinhoudend, brokken baksteen,	Minerale olie, Kobalt, Nikkel, Molybdeen, Cadmium, Kwik, Lood, PAK	Zink	Koper	Wbb: Overschrijding interventiewaarde Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
MM03 (0,60-1,40)	sleuf 01 (0,60-1,00), sleuf 02 (0,90-1,40)	matig puinhoudend, matig slakkenhoudend, matig sintelshoudend	Minerale olie, Kobalt, Nikkel, Molybdeen, Cadmium, Kwik	Lood	Koper, Zink, PAK	Wbb: Overschrijding interventiewaarde Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
MM04 (0,25-0,82)	sleuf 06 (0,32-0,82), sleuf 07 (0,25-0,60), sleuf 12 (0,30-0,80)	sterk AVIslakhoudend, zwak puinhoudend, brokken asfalt, brokken baksteen, geroerd	PCB, Kobalt, Molybdeen, Kwik, PAK	-	Nikkel, Koper, Zink, Cadmium, Lood	Wbb: Overschrijding interventiewaarde Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
MM05 (1,90-3,00)	sleuf 01 (2,10-2,50), sleuf 03 (2,50-3,00), sleuf 04 (2,00-2,50), sleuf 13 (1,90-2,40), sleuf 14a (2,70-3,00)	zwak puinhoudend, brokken baksteen	Kwik, Lood, PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
MM06 (1,00-2,00)	sleuf 12 (1,00-1,50), sleuf 12 (1,50-2,00)	brokken puin, enkele leidingstukken, brokken klinkers, brokken baksteen, geroerd, tankvak	PCB, Minerale olie, Kobalt, Molybdeen, Kwik, PAK	Nikkel	Koper, Zink, Cadmium, Lood	Wbb: Overschrijding interventiewaarde Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
MM07 (1,30-2,00)	sleuf 06 (1,30-1,80), sleuf 07 (1,40-1,90), sleuf 08 (1,30-1,80), sleuf 09 (1,50-2,00)	geroerd	Kwik, Lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
MM08 (1,20-2,20)	sleuf 13 (1,20-1,70), sleuf 14a (1,70-2,20)	brokken baksteen, geroerd, tankvak?	Minerale olie, Zink, Cadmium, Kwik, Lood	PAK	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
MM09 (2,20-3,00)	sleuf 01 (2,50-2,80), sleuf 04 (2,50-3,00), sleuf 06 (2,20-2,70)	-	Kwik, Lood, PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
MM10 (1,10-1,50)	sleuf 07 (1,10-1,40), sleuf 08 (1,10-1,30), sleuf 09 (1,15-1,50)	matig baksteenhoudend	PCB, Minerale olie, Koper, Zink, Kwik, Cadmium	-	Lood, PAK	Wbb: Overschrijding interventiewaarde Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
MM11 (2,50-3,50)	sleuf 12 (2,50-3,00), sleuf 12 (3,00-3,50)	tankvak	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MM12 (0,00-0,50)	sleuf 15 (0,00-0,50), sleuf 17 (0,00-0,50), sleuf 20a (0,00-0,30), sleuf 21 (0,00-0,50)	sterk puinhoudend, veel klinkerbrokken brokken baksteen, zwak puinhoudend, zwak sintelshoudend, zwak slakkenhoudend, geroerd	PCB, Minerale olie, Kobalt, Nikkel, Molybdeen, Cadmium, Kwik, PAK	Koper, Zink, Lood	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde Bbk : Kwaliteitsklasse industrie

Monster (m -mv)	Sleuven (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Conclusie
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
MM13 (1,50-2,00)	sleuf 15 (1,50-2,00), sleuf 18 (1,50-2,00)	matig sintelshoudend, sterk slakkenhoudend	Minerale olie, Kobalt, Molybdeen, Cadmium, Kwik, PAK	-	Koper, Zink, Lood	Wbb: Overschrijding interventiewaarde Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
MM14 (2,50-3,70)	sleuf 15 (2,50-3,00), sleuf 21 (3,20-3,70)	uiterst puinhoudend, sterk baksteenhoudend, basaltbrokken geroerd	Minerale olie, Koper, Zink, Cadmium, Kwik, Lood, PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
MM15 (0,00-0,50)	sleuf 22 (0,00-0,30), sleuf 24 (0,00-0,30), sleuf 26 (0,00-0,50), sleuf 28 (0,00-0,30), sleuf 30 (0,00-0,50)	matig puinhoudend	PCB, Minerale olie, Kobalt, Molybdeen, Cadmium, Kwik, PAK	Nikkel, Zink, Lood	Koper	Wbb: Overschrijding interventiewaarde Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
MM16 (0,00-0,60)	sleuf 32 (0,00-0,60), sleuf 34 (0,00-0,40), sleuf 36 (0,00-0,40), sleuf 38 (0,00-0,25)	brokken baksteen, matig puinhoudend, asbestplaatje	PCB, Minerale olie, Kobalt, Nikkel, Molybdeen, Cadmium, Kwik, PAK	Lood	Koper, Zink	Wbb: Overschrijding interventiewaarde Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
MM17 (1,60-2,00)	sleuf 32 (1,60-2,00), sleuf 33 (1,60-2,00)	sporen sintels	Koper, Kwik, Lood, PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
MM18 (1,50-2,50)	sleuf 35 (1,50-2,00), sleuf 36 (2,10-2,50), sleuf 38 (1,70-2,20)	-	Kwik, Lood, PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
MM19 (1,70-3,00)	sleuf 22 (2,00-2,50), sleuf 24 (2,50-3,00), sleuf 29 (2,00-2,50), sleuf 30 (1,70-2,20)	zwak puinhoudend	Minerale olie, Kwik, Lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
MM20 (0,50-1,50)	sleuf 30 (0,50-1,00), sleuf 29 (1,00-1,50), sleuf 25 (0,80-1,30)	sterk slakkenhoudend, sterk sintelshoudend	PCB, Minerale olie, Kobalt, Molybdeen, Kwik, PAK, Hexachloorbenzeen, DDD (som)	-	Nikkel, Koper, Zink, Cadmium, Lood	Wbb: Overschrijding interventiewaarde Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
MM21 (0,30-0,80)	sleuf 39 (0,30-0,80), sleuf 40 (0,30-0,70)	brokken baksteen	PCB, Minerale olie, Kobalt, Molybdeen, Kwik, PAK	Nikkel, Cadmium	Koper, Zink, Lood	Wbb: Overschrijding interventiewaarde Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
MM22 (1,80-2,80)	sleuf 39 (1,80-2,30), sleuf 40 (2,30-2,80)	-	Koper, Zink, Molybdeen, Kwik, Lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
MM23 (0,00-0,50)	sleuf 41 (0,00-0,50), sleuf 43 (0,00-0,50), sleuf 45 (0,00-0,45)	brokken baksteen, zwak puinhoudend, brokken beton, brokken klinkers, sporen sintels en slakken, geroerd	PCB, Minerale olie, Kobalt, Nikkel, Koper, Zink, Cadmium, Kwik, Lood, PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
MM24 (0,30-2,00)	sleuf 45 (1,50-2,00), sleuf 44 (0,80-1,20), sleuf 43 (0,70-1,20), sleuf 42 (0,30-0,80)	-	PCB, Koper, Zink, Lood Cadmium	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
MM25 (2,70-3,20)	sleuf 43 (2,70-3,20), sleuf 45 (2,70-3,20)	sporen sintels	Koper, Kwik, Lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde

Monster (m -mv)	Sleuven (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Conclusie
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
						Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
MM26 (0,00-0,45)	sleuf 46 (0,00-0,30), sleuf 47 (0,00-0,30), sleuf 49 (0,00-0,40), sleuf 50 (0,00-0,45)	brokken baksteen, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend	PCB, Minerale olie, Kobalt, Molybdeen, Cadmium, Kwik, PAK	Nikkel, Lood	Koper, Zink	Wbb: Overschrijding interventiewaarde Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
MM27 (1,10-2,10)	sleuf 50 (1,30-1,80), sleuf 48 (1,60-2,10), sleuf 47 (1,50-2,00), sleuf 46 (1,10-1,60)	-	Molybdeen, Cadmium, Kwik, Lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
MM28 (0,45-0,90)	sleuf 46 (0,50-0,70), sleuf 47 (0,60-0,90), sleuf 48 (0,55-0,80), sleuf 50 (0,45-0,90)	-	PCB, Kobalt, Nikkel, Cadmium, Kwik, PAK	Koper	Zink, Lood	Wbb: Overschrijding interventiewaarde Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
MM29 (0,00-0,30)	sleuf 51 (0,00-0,30), sleuf 53 (0,00-0,25), sleuf 54 (0,00-0,25)	brokken baksteen, zwak puinhoudend	PCB, Minerale olie, Kobalt, Molybdeen, Cadmium, Kwik, PAK	Nikkel, Lood	Koper, Zink	Wbb: Overschrijding interventiewaarde Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
MM30 (0,45-1,20)	sleuf 51 (0,45-0,95), sleuf 52 (0,70-1,20)	brokken baksteen, matig sintelshoudend, matig slakkenhoudend	PCB, Kobalt, Molybdeen, Cadmium, Kwik, PAK	-	Nikkel, Koper, Zink, Lood	Wbb: Overschrijding interventiewaarde Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
MM31 (1,30-2,70)	sleuf 51 (1,30-1,80), sleuf 53a (2,20-2,70)	-	Molybdeen, Kwik, Lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
MM32 (0,90-1,50)	sleuf 53a (0,90-1,20), sleuf 54a (1,10-1,50)	sterk slakkenhoudend, sterk sintelshoudend, brokken baksteen, geroerd	Kobalt, Molybdeen, Cadmium, Kwik, PAK	Lood	Nikkel, Koper, Zink	Wbb: Overschrijding interventiewaarde Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
MM33 (3,50-4,50)	sleuf 54 (4,00-4,50), sleuf 53 (3,50-4,00)	-	Minerale olie, Kwik, Lood, PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
MM34 (0,00-0,50)	sleuf 55 (0,00-0,40), sleuf 56 (0,00-0,50), sleuf 57 (0,00-0,30)	brokken baksteen, zwak puinhoudend	PCB, Kobalt, Nikkel, Molybdeen, Cadmium, Kwik, Lood, PAK	Koper, Zink	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
MM35 (0,70-1,20)	sleuf 55 (0,70-1,20), sleuf 56 (0,70-1,20)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MM36 (2,20-3,10)	sleuf 55 (2,20-2,70), sleuf 56 (2,20-2,70), sleuf 57 (2,60-3,10)	-	Lood	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MM37 (0,00-0,80)	sleuf 59 (0,30-0,80), sleuf 60 (0,00-0,50), sleuf 61 (0,00-0,30)	zwak puinhoudend, zwak slakkenhoudend, zwak sintelshoudend, sporen aardewerk	PCB, Minerale olie, Kobalt, Molybdeen, Cadmium, Kwik, PAK	-	Nikkel, Koper, Zink, Lood	Wbb: Overschrijding interventiewaarde Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
MM38 (1,00-1,80)	sleuf 59 (1,30-1,80), sleuf 60 (1,10-1,60), sleuf 61 (1,00-1,50)	sporen slib	Molybdeen, Kwik, Lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde Bbk : Kwaliteitsklasse industrie

Monster (m -mv)	Sleuven (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Conclusie
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
MM39 (1,00-1,50)	sleuf 62 (1,00-1,50), sleuf 63 (1,00-1,50)	geroerd	Koper, Zink, Molybdeen, Cadmium, Lood	Kwik	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde Bbk : Niet toepasbaar > industrie
MM40 (2,00-3,00)	sleuf 62 (2,00-2,50), sleuf 63 (2,50-3,00)	geroerd	Koper, Kwik	-	Lood	Wbb: Overschrijding interventiewaarde Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
102-1 (2,10-2,30)	102 (2,10-2,30)	brokken baksteen, geroerd	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
102-2 (3,80-4,00)	102 (3,80-4,00)	tankgat!	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
102-3 (4,00-4,20)	102 (4,00-4,20)	brokken puin	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
102c-1 (3,30-3,50)	102c (3,30-3,50)	geroerd	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde

Toelichting
- : geen waarneming/geen overschrijding
AW, I, i : AW = achtergrondwaarde, I = interventiewaarde, i = index, zie bijlage 'Toelichting op bodemonderzoek' voor uitleg bij AW, I en index

PFOS/PFOA

Het gemeten gehalte aan PFOS bedraagt 1,2 µg/kg, de gemeten waarden aan overige stoffen liggen alle lager dan de betreffende detectiegrens. Gecorrigeerd naar standaard bodem bedraagt het maximaal gemeten gehalte aan PFOS 1,9 µg/kg ds. Volgens het beleid van de gemeente Amsterdam is derhalve sprake van een verontreiniging met PFOS, waarvoor geen bodemsanering noodzakelijk is.

3.4 Analyseresultaten grondwater

In tabel 3.2 zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef- of interventiewaarde overschrijden. De resultaten van de herbemonsteringen zijn cursief weergegeven onder de betreffende peilbuizen. De resultaten van de analyses op PFOS/PFOA zijn niet opgenomen in de tabel maar worden daarna apart besproken.

Tabel 3.2: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Peilbuis (filter, m -mv)	Overschrijdingen			Conclusie
		> S (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
sleuf 01-1-1	Sleuf 1 (2,50 - 3,50)	Molybdeen, Monochlooretheen (Vinylchloride)	Barium	-	Overschrijding streefwaarde
sleuf 01-1-3	*Sleuf 1 (2,50 - 3,50)*	-	*Barium*	-	*Overschrijding streefwaarde*

Monster	Peilbuis (filter, m -mv)	Overschrijdingen			Conclusie
		> S (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
sleuf 03-1-1	Sleuf 3 (2,00 - 3,00)	Molybdeen, Barium, Naftaleen	-	-	Overschrijding streef-waarde
sleuf 06-1-1	Sleuf 6 (2,00 - 3,00)	Minerale olie, Nikkel, Molybdeen, Cadmium, Barium, Tetrachloor-etheen (Per)	-	-	Overschrijding streef-waarde
sleuf 08-1-1	Sleuf 08 (2,00 - 3,00)	Nikkel, Koper, Zink, Ar-seen, Molybdeen, Barium	-	-	Overschrijding streef-waarde
sleuf 11a-1-1	Sleuf 11a (2,50 - 3,50)	Molybdeen, Barium	-	-	Overschrijding streef-waarde
sleuf 12-1-1	Sleuf 12 (2,60 - 3,60)	Arseen, Molybdeen, Barium, 1,2-Dichloor-etheen (som cis + trans)	-	Monochloor-etheen (Vinyl-chloride)	Overschrijding inter-ventiewaarde
sleuf 12-1-2	*Sleuf 12 (2,60 - 3,60)*	*1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)*	-	*Monochloor-etheen (Vinyl-chloride)*	*Overschrijding inter-ventiewaarde*
sleuf 14a-1-1	Sleuf 14a (1,70 - 2,70)	Arseen, Molybdeen, 1,2-Dichlooretheen (som cis + trans), Monochlooretheen (Vi-nylchloride)	Barium	-	Overschrijding streef-waarde
sleuf 14a-1-2	*Sleuf 14 (1,70 - 2,70)*	*Barium*	-	-	*Overschrijding streef-waarde*
sleuf 15-1-1	Sleuf 15 (2,00 - 3,00)	Arseen, Molybdeen, Barium, 1,2-Dichloor-etheen (som cis + trans), Monochloor-etheen (Vinylchloride)	-	-	Overschrijding streef-waarde
sleuf 16-1-1	Sleuf 16 (2,00 - 3,00)	Molybdeen, Barium, Tetrachlooretheen (Per), Monochloor-etheen (Vinylchloride)	-	-	Overschrijding streef-waarde
sleuf 17a-1-1	Sleuf 17a (4,50 - 6,50)	Arseen, Molybdeen, Barium, Benzeen, Xylenen (som), Naftaleen	-	-	Overschrijding streef-waarde
sleuf 18-1-1	Sleuf 18 (2,00 - 3,00)	Arseen, Molybdeen, Barium, Naftaleen, 1,2-Dichlooretheen (som cis + trans), Tetrachlooretheen (Per), Monochloor-etheen (Vinylchloride)	-	-	Overschrijding streef-waarde
sleuf 21-1-1	Sleuf 21 (2,50 - 3,50)	Arseen, Molybdeen, Barium, Naftaleen	-	-	Overschrijding streef-waarde
sleuf 24-1-1	Sleuf 24 (2,00 - 3,00)	Zink, Molybdeen, Cadmium, Barium, Naftaleen, 1,2-Di-chlooretheen (som cis + trans), Monochloor-etheen (Vinylchloride)	-	-	Overschrijding streef-waarde
sleuf 25a-1-1	Sleuf 25a (2,50 - 3,50)	Arseen, Molybdeen, Barium	-	-	Overschrijding streef-waarde
sleuf 27a-1-1	Sleuf 27a (2,50 - 3,50)	Arseen, Molybdeen, Barium, Naftaleen, 1,2-Dichlooretheen (som cis + trans),	-	-	Overschrijding streef-waarde

Monster	Peilbuis (filter, m -mv)	Overschrijdingen			Conclusie
		> S (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
		Monochlooretheen (Vinylchloride)			
sleuf 31-1-1	Sleuf 31 (2,00 - 3,00)	Molybdeen, Tetrachlooretheen (Per)	Barium	-	Overschrijding streefwaarde
sleuf 31-1-2	*Sleuf 31 (2,00 - 3,00)*	*Barium*	-	-	*Overschrijding streefwaarde*
sleuf 33-1-1	Sleuf 33 (2,00 - 3,00)	Arseen, Molybdeen, Barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
sleuf 35-1-1	Sleuf 35 (2,00 - 3,00)	Arseen, Molybdeen, Barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
sleuf 38-1-1	Sleuf 38 (3,00 - 4,00)	Arseen, Molybdeen, Barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
sleuf 39-1-1	Sleuf 39 (2,00 - 3,00)	Arseen, Molybdeen, Barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
sleuf 42-1-1	Sleuf 42 (1,70 - 2,70)	Zink, Arseen, Molybdeen, Cadmium, Barium	Koper	Lood	Overschrijding interventiewaarde
sleuf 42-1-5	*Sleuf 42 (1,70 - 2,70)*	-	-	-	*Voldoet aan streefwaarde*
sleuf 45-1-1	Sleuf 45 (2,50 - 3,50)	Molybdeen, Barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
sleuf 46-1-1	Sleuf 46 (2,00 - 3,00)	Molybdeen, Barium, Naftaleen, Tetrachlooretheen (Per)	-	-	Overschrijding streefwaarde
sleuf 48-1-1	Sleuf 48 (3,00 - 4,00)	Arseen, Molybdeen, Barium, Naftaleen	-	-	Overschrijding streefwaarde
sleuf 49a-1-1	Sleuf 49a (2,00 - 3,00)	Arseen, Molybdeen, Barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
sleuf 51-1-1	Sleuf 51 (2,00 - 3,00)	Barium, 1,2-Dichlooretheen (som cis + trans), Monochlooretheen (Vinylchloride)	-	Arseen	Overschrijding interventiewaarde
sleuf 51-1-2	*Sleuf 51 (2,00 - 3,00)*	-	-	*Arseen*	*Overschrijding interventiewaarde*
sleuf 53-1-1	Sleuf 53 (2,50 - 3,50)	Naftaleen	-	-	Overschrijding streefwaarde
sleuf 54-1-1	Sleuf 54 (2,80 - 3,80)	Nikkel, 1,2-Dichlooretheen (som cis + trans), Monochlooretheen (Vinylchloride)	-	-	Overschrijding streefwaarde
sleuf 55-1-1	Sleuf 55 (2,80 - 3,80)	Barium, 1,2-Dichlooretheen (som cis + trans), Monochlooretheen (Vinylchloride)	-	Koper	Overschrijding interventiewaarde
sleuf 55-1-2	*Sleuf 55 (2,80 - 3,80)*	-	-	-	*Voldoet aan streefwaarde*
sleuf 56-1-1	Sleuf 56 (2,00 - 3,00)	Molybdeen, Barium, 1,2-Dichlooretheen (som cis + trans), Monochlooretheen (Vinylchloride)	-	-	Overschrijding streefwaarde
sleuf 59-1-1	Sleuf 59 (2,30 - 3,30)	Barium, Naftaleen	-	Koper	Overschrijding interventiewaarde
sleuf 59-1-2	*Sleuf 59 (2,30 - 3,30)*	-	-	-	*Voldoet aan streefwaarde*

Monster	Peilbuis (filter, m -mv)	Overschrijdingen			Conclusie
		> S (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
sleuf 61-1-1	Sleuf 61 (2,00 - 3,00)	Koper, Zink, Arseen, Molybdeen, Barium, Lood	Kwik	-	Overschrijding streef-waarde
sleuf 61-1-2	*Sleuf 61 (2,00 - 3,00)*	-	-	-	*Voldoet aan streef-waarde*
sleuf 62-1-1	Sleuf 62 (4,00 - 5,00)	Molybdeen, Barium, Kwik, Naftaleen, Monochlooretheen (Vinylchloride)	-	-	Overschrijding streef-waarde
pb102	102 (3,50 - 4,00)	1,2-Dichlooretheen (som cis + trans), Monochlooretheen (Vinylchloride)	-	-	Overschrijding streef-waarde
pb102 her	*102 (3,50 - 4,00)*	*1,2-Dichlooretheen (som cis + trans), Monochlooretheen (Vinylchloride)*	-	-	*Overschrijding streef-waarde*
pb102a	102a (3,00 - 4,00)	1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	-	-	Overschrijding streef-waarde
pb102b	102b (3,00 - 4,00)	Dichloormethaan, 1,1,1-Trichloorethaan, Tetrachlooretheen (Per)	-	1,2-Dichloor-etheen (som cis + trans), Monochloor-etheen (Vinyl-chloride)	Overschrijding inter-ventiewaarde
pb102b her	*102b (3,00 - 4,00)*	*Dichloormethaan, Tetrachlooretheen (Per)*	-	*1,2-Dichloor-etheen (som cis + trans), Monochloor-etheen (Vinyl-chloride)*	*Overschrijding inter-ventiewaarde*
pb102c	102c (2,70 - 3,70)	1,2-Dichlooretheen (som cis + trans), Monochlooretheen (Vinylchloride)	-	-	Overschrijding streef-waarde

Toelichting

-	:	geen overschrijding
cursief	:	herbemonstering
S, I, i	:	S = streefwaarde, I = interventiewaarde, i = index, zie bijlage 'Toelichting op bodemonderzoek' voor uitleg bij S, I en index

PFOS/PFOA

De analyseresultaten van PFOS/PFOA zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 3.3: Analyseresultaten PFOS/PFOA grondwater

Monster	Peilbuis (filter, m -mv)	PFOS (som)	PFOA (som)	Conclusie
sleuf 42-1-4	Sleuf 42 (1,70 - 2,70)	0,0097	0,021	Verontreinigd, geen sanering noodzakelijk
sleuf 49a-1-3	Sleuf 49a (2,00 - 3,00)	0,0034	0,098	Verontreinigd, geen sanering noodzakelijk
sleuf 53-1-2	Sleuf 53 (2,50 - 3,50)	0,0083	0,019	Verontreinigd, geen sanering noodzakelijk

Op basis van de gemeten gehalten aan PFOA is het grondwater op locatie verontreinigd, maar is conform het beleid van de gemeente Amsterdam geen bodemsanering noodzakelijk.

Lozingsparameters

De lozingsparameters zijn opgenomen op de certificaten in bijlage 10. De lozingsparameters waarvoor een norm is vastgelegd, zijn opgenomen in tabel 3.4. De normen zijn weergegeven in tabel 3.5.

Tabel 3.4: Lozingsparameters

Peilbuis	Arseen (µg/l)	IJzer (mg/l)	Droogrest onopgeloste bestand. (mg/l)
sleuf 01 (2,50-3,50)	5,8	4,0	64
sleuf 03 (2,00-3,00)	6,9	4,6	19
sleuf 06 (2,00-3,00)	6,4	0,79	28
sleuf 08 (2,00-3,00)	18	8,4	520
sleuf 17a (4,50-6,50)	15	4,4	1700
sleuf 21 (2,50-3,50)	13	7,8	90
sleuf 25a (2,50-3,50)	18	22	130
sleuf 27a (2,50-3,50)	32	10	19
sleuf 33 (2,00-3,00)	12	6,1	150
sleuf 42 (1,70-2,70)	8,7	2,9	19
sleuf 46 (2,00-3,00)	17	4,8	150
sleuf 48 (3,00-4,00)	15	2,1	77
sleuf 49a (2,00-3,00)	14	10	130
sleuf 54 (2,80-3,80)	<1,5	0,090	<9,4
sleuf 56 (2,00-3,00)	8,1	11	19
sleuf 62 (4,00-5,00)	11	8,8	310
103 lozing (1,30-2,30)	<1,5	0,36	6,8
104 lozing (1,20-2,20)	<1,5	0,39	10

Tabel 3.5: Normen lozingsparameters

Stoffen	Lozingsnormen	
	Hemelwater-riool	Vuilwaterriool
IJzer (mg/l)	5	Geen maximum
Droogrest onopgeloste bestand. (mg/l)	50	300
Extra eisen bevoegd gezag ODNZKG		
Arseen (µg/l)	-	1.000

In geen van de peilbuizen wordt de norm aan arseen voor het lozen op vuilwaterriool overschreden. De norm voor lozen op hemelwaterriool wordt in een groot deel van de peilbuizen overschreden door de gehalten aan ijzer of onopgeloste bestanddelen. Bij lozen op het vuilwaterriool wordt de norm overschreden in het lozingswater uit de peilbuizen: sleuf 08, sleuf 17a en sleuf 62. Indien besloten wordt om te lozen op het riool, is de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG) bevoegd gezag en dient een ‘Aanvraag tijdelijke lozingsontheffing niet-inrichting voor

het lozen van bemalingswater op het gemeentelijk riool' ingediend te worden. De inzet van een zandvang is bij lozing op het riool ook verplicht.

3.5 Analyseresultaten bodemvreemd materiaal

In tabel 3.6 zijn de toetsingsresultaten ten aanzien van samenstelling en emissie samengevat. De resultaten van de analyses op PFOS/PFOA zijn niet opgenomen in de tabel maar worden daarna apart besproken.

Tabel 3.6: Toetsingsresultaten samenstelling en emissie

Monster (m -mv.)	Sleuven	Soort materiaal	Parameters overschrijden samenstelling voor				Voldoet op basis van emissie voor			
			PAK	PCB	Min. olie	BTEX	Niet-vormgegeven bouwstoffen	Maatgevende parameter	IBC-bouw-stoffen	Maatgevende parameter
PMM01 (0,25-0,70)	8a, 9, 10, 11, 13	AVI-slakken/ puin	-	-	-	-	Nee	Sulfaat (1,48x)	Ja	-
PMM02 (0,70-1,50)	3, 4, 6, 9, 14	Slakken/sin-tels/puin	3,42x	-	-	-	NVT	NVT	NVT	NVT
PMM03 (0,30-1,00)	16, 18, 20a, 21	Slakken/sin-tels/puin	-	-	-	-	Ja	-	-	-
PMM04 (0,30-0,80)	22, 24, 25	AVI-slakken/ sintels	-	-	-	-	Ja	-	-	-
PMM05 (1,00-1,70)	31, 33, 35, 38	Sintels en slak-ken	-	-	-	-	Ja	-	-	-
PMM06 (0,20-0,60)	51, 53a, 54a	AVI-slakken	-	-	-	-	Ja	-	-	-
PMM07 (0,80-1,60)	57	Baksteen/beton	-	-	-	-	Ja	-	-	-
PMM08 (0,20-1,00	61, 63	AVI-slakken/ sintels	-	-	-	-	Nee	Antimoon (1,5x)	Ja	-
PMM09 (0,00-0,10)	64 t/m 67	Puin	-	-	-	-	Ja	-	-	-

Toelichting bij de tabel:
- : geen overschrijding.

PFOS/PFOA
In zowel de AVI-slakken als de overige slakken/puinlaag zijn geen waarden voor de onderzochte stoffen boven de detectiegrenzen gemeten.

3.6 Analyseresultaten asbest

In tabel 3.7 zijn de resultaten voor asbest in de fijne fractie van de grond en het puin weergegeven.

Tabel 3.7: Resultaten asbest in fijne fractie grond en puin

(Meng)monster (diepte in m –mv.)	Sleuven	Grondsoort en veldwaarnemingen	Gewogen gehalte (mg/kg ds.)
RE01A-1 (0,00-0,50)	sleuven 59 t/m 61	Zand; zwak slakken, sintels en puin, sporen aardewerk	< 0,2
RE01A-2 (0,50-1,30)	sleuven 59 t/m 61	Zand; zwak puin, sporen sintels en slakken	< 0,9
RE01B-1 (0,00-0,10)	sleuven 64 t/m 68	Puin	< 0,5
RE02-1 (0,00-0,30)	sleuven 1 t/m 5	Zand; matig puin, zwak sintels	< 0,6
RE02-2 (0,40-0,70)	sleuven 1 t/m 5	Sintels/slakken/puin	< 4,4
RE02-3 (0,70-1,20)	sleuven 1 t/m 5	Zand/klei; matig puin, slakken en sintels	< 0,6
RE03-1 (0,00-0,30)	sleuven 6 t/m 9	Zand; zwak puin	770
RE03-2 (0,25-0,82)	sleuven 6 t/m 8	Zand; sterk AVI-slakken, zwak puin	9,0
RE03-3 (0,60-1,30)	sleuven 6 t/m 9	Sintels/slakken/aardewerk	<65,5 [1)]
RE04-1 (0,00-0,50)	sleuven 15 t/m 20	Zand; sterk puin, slakken, zwak baksteen	< 0,2
RE04-2 (0,50-1,10)	sleuf 20	Sintels/slakken/puin	< 2,2
RE04-3 (1,00-1,50)	sleuven 15, 16, 18 en 20a	Klei; sterk sintels, slakken, baksteen	< 0,5
RE04-SL19 (0,60-0,80)	sleuf 19	Zand; asbestverdacht materiaal	< 0,1
RE05-1 (0,00-0,50)	sleuven 39 t/m 45	Zand; zwak baksteen, sintels, puin, brokken beton, klinkers	93
RE05-2 SL41 (0,50-0,80)	sleuf 41	Zand; matig puin, zwak beton, asbestverdacht materiaal	< 0,4
RE05-3 (0,80-1,30)	sleuven 39 t/m 41, 44	Sintels/slakken/baksteen/aardewerk	< 3,7
RE06-1 (0,00-0,30)	sleuven 22 t/m 26	Zand; matig puin	2,8
RE06-2 (0,30-0,80)	sleuven 22 t/m 25	AVI-slakken/sintels	< 1,9
RE06-3 (0,60-1,30)	sleuven 22 t/m 25	Slakken/sintels	< 0,3
RE07-1 (0,00-0,60)	sleuven 30 t/m 35 en 37	Zand; zwak puin, brokken baksteen	34
RE07-2 (0,60-1,30)	sleuven 32, 33, 35 en 37	Zand; matig slakken, puin, sintels, zwak glas, sporen plastic, baksteen	0,2
RE07-3 (1,20-2,00)	sleuven 32 t/m 37	Slakken/sintels/baksteen/aardewerk	< 1,8
RE07-SL36 (0,00-0,70)	sleuf 36	Zand; zwak puin, baksteen, asbestverdacht materiaal	< 0,6
RE08-1 (0,00-0,40)	sleuven 46 t/m 48, 74, 78 en 79	Zand; zwak puin, baksteen, sporen sintels, slakken	110
RE08-2 (0,30-0,60)	sleuven 47 en 48	Puin/baksteen	< 2,0
RE08-3 (0,80-1,10)	sleuven 46 t/m 48	Zand; zwak sintels, slakken	7,0

RE09-1 (0,00-0,40)	sleuven 49 t/m 51 en 75 t/m 77	Zand ; zwak puin, baksteen, sintels, slakken	< 0,1
RE09-2 (0,25-1,20)	sleuven 49 t/m 51, 77 en 79	Slakken/sintels/baksteen	450
RE09-3 (0,80-1,30)	sleuven 49 t/m 51	Slakken/sintels/baksteen	< 1,9
RE10-1 (0,00-0,30)	sleuven 52 t/m 54	Zand; zwak puin, baksteen	4,4
RE10-2 (0,25-0,70)	sleuven 52 t/m 54	AVI-slakken/baksteen	< 0,9
RE10-3 (0,70-1,50)	sleuven 52 t/m 54	Zand; matig sintels, slakken	0,4
RE11A-1 (0,00-0,30)	sleuven 69 t/m 73	Zand; zwak puin, sintels, baksteen	22
RE11A-2 (0,60-1,40)	sleuven 69 t/m 71 en 73	Slakken/sintels/baksteen	< 2,2
RE11B-1 (0,00-0,50)	sleuven 55 t/m 57	Zand; zwak puin, baksteen	< 0,5

[1)] Aangezien van deze laag in afwijking op de norm slechts een kleine hoeveelheid materiaal is verzameld, is de detectiegrens hoog. De resultaten van deze laag dienen als indicatief beschouwd te worden. Aangezien geheel geen asbest is aangetoond in de grove en de fijne fractie, is er geen aanleiding te verwachten dat in deze laag sprake is van een verontreiniging met asbest. Daarnaast is in de bovengrond reeds een gewogen gehalte aan asbest boven de interventiewaarde gemeten, zodat de afwijking geen gevolgen heeft voor de conclusies en aanbevelingen van dit rapport. De afwijking wordt als niet kritisch beoordeeld.

RE11 is vanwege een verschil in bijmengingen analytisch in twee delen onderzocht (RE11A en RE11B). Aangezien de twee delen even verdacht zijn op het voorkomen van asbest zijn de ruimtelijke eenheden niet opgesplitst.

Plaatmateriaal
In tabel 3.8 is een overzicht gegeven van de analyseresultaten van het aangetroffen plaatmateriaal. Het asbestverdachte materiaal is onderzocht om vast te stellen of het asbest betreft en zo ja, om het totale asbestgehalte in de bodem te kunnen bepalen.

Tabel 3.8: Analyseresultaten plaatmateriaal uit sleuf SL02

Monstercode	Aangetroffen stukken	Gewicht (gram)	Hechtgebondenheid	% chrysotiel	% amosiet	% crocidoliet
Avm asbestbrok 19-1	Cement, vlakke plaat (3 stuks)	85,3	Hecht	10-15	0,0	0,0
Avm 25	Golfplaat (1 stuk)	266,6	Hecht	10-15	0,0	0,0
Avm 36	Cement, vlakke plaat (2 stuks)	155,4	Hecht	10-15	0,0	0,0
Avm 41	Golfplaat (1 stuk) (totaal 684 g aangetroffen)	66,1	Hecht	10-15	0,0	2-5
Avm 64 tm 68 mv	Golfplaat (2 stuks)	54,0	Hecht	10-15	0,0	0,0

Gehalten in de bodem
Als conform de NEN 5707/5897 de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in de bodem of het puin, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule:

$C_{m,i}$ = $\Sigma(M_k \%_{k,i}/100)/(M_{lok})$
waarin
$C_{m,i}$ = concentratie asbest van asbestsoort 'i' afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een sleuf (mg/kg)
M_k = massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg)

$\%_{k,i}$ = gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort 'i' in materiaal 'k' (%)
M_{lok} = drooggewicht van het verzamelmonster grond/puin op locatie in kg
M_{lok} = $1000*V*n_s*M_a/M_{va}$ waarin
V = volume van de geïnspecteerde deelpartij (m^3)
n_s = stortgewicht van het materiaal (kg/dm^3)
M_a = massa van het gedroogde analysemonster (kg)
M_{va} = massa van het veldvochtige analysemonster (kg)

Uitgangspunten voor de berekening:

- het soortelijk gewicht voor grond is gesteld op 1.700 kg per m^3;
- het soortelijk gewicht voor puin is gesteld op 2.000 kg per m3;
- er is een correctie uitgevoerd voor het in de grond/puin aanwezige grove materiaal (>20 mm).

In bijlage 12 is voor de ruimtelijke eenheden waarin asbest in de fijne en/of grove fractie is aangetroffen, de berekening van de totale gehalten aan asbest opgenomen. In tabel 3.9 zijn de berekende totale gehalten weergegeven voor alle RE. In deze tabel is onderscheid gemaakt in de gehalten aan asbest in de fractie <20 mm (gezeefde fractie), de gehalten aan asbest op basis van het aangetroffen plaatmateriaal en de gewogen totaal gehalten aan asbest in de grond/puin (gewogen betekent de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest).

Tabel 3.9: Totale gehalten aan asbest in grond/puin

Ruimtelijke eenheid (diepte in m –mv.)	Grondsoort en veldwaarnemingen	Berekende gehalten asbest in de fijne fractie (gezeefd/geharkt)		Berekende gehalten asbest in grove fractie (uitgezeefd/uitgeharkt)		Gewogen gehalten aan asbest (mg/kg ds.) in totale fractie	Overschrijding interventiewaarde?
		Serpentijn	Amfibool	Serpentijn	Amfibool		
RE01A-1 (0,00-0,50)	Zand; zwak slakken, sintels en puin, sporen aardewerk	<0,2	-	-	-	<0,2	Nee
RE01A-2 (0,50-1,30)	Zand; zwak puin, sporen sintels en slakken	<0,9	-	-	-	<0,9	Nee
RE01B-1 (0,00-0,10)	Puin	<0,5	-	-	-	<0,5	Nee
RE02-1 (0,00-0,30)	Zand; matig puin, zwak sintels	<0,6	-	-	-	<0,6	Nee
RE02-2 (0,40-0,70)	Sintels/slakken/puin	<4,4	-	-	-	<4,4	Nee
RE02-3 (0,70-1,20)	Zand/klei; matig puin, slakken en sintels	<0,6	-	-	-	<0,6	Nee
RE03-1 (0,00-0,30)	Zand; zwak puin	-	77	-	-	**731,5**	**Ja**
RE03-2 (0,25-0,82)	Zand; sterk AVI-slakken, zwak puin	9,0	-	-	-	8,3	Nee
RE03-3 (0,60-1,30)	Sintels/slakken/aardewerk	<65,5	-	-	-	<65,5	Nee
RE04-1 (0,00-0,50)	Zand; sterk puin, slakken, zwak baksteen	<0,2	-	-	-	<0,2	Nee
RE04-2 (0,50-1,10)	Sintels/slakken/puin	<2,2	-	-	-	<2,2	Nee

Tabel 3.9: Totale gehalten aan asbest in grond/puin

Ruimtelijke eenheid (diepte in m –mv.)	Grondsoort en veldwaarnemingen	Berekende gehalten asbest in de fijne fractie (gezeefd/geharkt)		Berekende gehalten asbest in grove fractie (uitgezeefd/uitgeharkt)		Gewogen gehalten aan asbest (mg/kg ds.) in totale fractie	Overschrijding interventiewaarde?
		Serpentijn	Amfibool	Serpentijn	Amfibool		
RE04-3 (1,00-1,50)	Klei; sterk sintels, slakken, baksteen	<0,5	-	-	-	<0,5	Nee
RE04-SL19 (0,60-0,80)	Zand; asbestverdacht materiaal	<0,1	-	32,1	-	32,1	Nee
RE05-1 (0,00-0,50)	Zand; zwak baksteen, sintels, puin, brokken beton, klinkers	2,5	9,1	-	-	84,3	Nee
RE05-2 SL41 (0,50-0,80)	Zand; matig puin, zwak beton, asbestverdacht materiaal	<0,4	-	187,5	52,5	**712,7**	**Ja**
RE05-3 (0,80-1,30)	Sintels/slakken/baksteen/aardewerk	<3,7	-	-	-	<3,7	Nee
RE06-1 (0,00-0,30)	Zand; matig puin	0,7	0,2	-	-	2,5	Nee
RE06-2 (0,30-0,80)	AVI-slakken/sintels	<1,9	-	-	-	<1,9	Nee
RE06-3 (0,60-1,30)	Slakken/sintels	<0,3	-	38,8	-	38,8	Nee
RE07-1 (0,00-0,60)	Zand; zwak puin, brokken baksteen	5,8	2,8	-	-	31,0	Nee
RE07-2 (0,60-1,30)	Zand; matig slakken, puin, sintels, zwak glas, sporen plastic, baksteen	0,2	-	-	-	0,2	Nee
RE07-3 (1,20-2,00)	Slakken/sintels/baksteen/aardewerk	<1,8	-	-	-	<1,8	Nee
RE07-SL36 (0,00-0,70)	Zand; zwak puin, baksteen, asbestverdacht materiaal	<0,6	-	36,9	-	37,1	Nee
RE08-1 (0,00-0,40)	Zand; zwak puin, baksteen, sporen sintels, slakken	10	10	-	-	**104,3**	**Ja**
RE08-2 (0,30-0,60)	Puin/baksteen	<2,0	-	-	-	<2,0	Nee
RE08-3 (0,80-1,10)	Zand; zwak sintels, slakken	6,7	-	-	-	6,1	Nee
RE09-1 (0,00-0,40)	Zand; zwak puin, baksteen, sintels, slakken	<0,1	-	-	-	<0,1	Nee
RE09-2 (0,25-1,20)	Slakken/sintels/baksteen	24	43	-	-	**351**	**Ja**
RE09-3 (0,80-1,30)	Slakken/sintels/baksteen	<1,9	-	-	-	<1,9	Nee
RE10-1 (0,00-0,30)	Zand; zwak puin, baksteen	4,4	-	-	-	4,1	Nee
RE10-2 (0,25-0,70)	AVI-slakken/baksteen	<0,9	-	-	-	<0,9	Nee
RE10-3 (0,70-1,50)	Zand; matig sintels, slakken	0,4	-	-	-	0,4	Nee

Tabel 3.9: Totale gehalten aan asbest in grond/puin

Ruimtelijke eenheid (diepte in m –mv.)	Grondsoort en veldwaarnemingen	Berekende gehalten asbest in de fijne fractie (gezeefd/geharkt)		Berekende gehalten asbest in grove fractie (uitgezeefd/uitgeharkt)		Gewogen gehalten aan asbest (mg/kg ds.) in totale fractie	Overschrijding interventiewaarde?
		Serpentijn	Amfibool	Serpentijn	Amfibool		
RE11A-1 (0,00-0,30)	Zand; zwak puin, sintels, baksteen	5,3	1,7	-	-	21,1	Nee
RE11A-2 (0,60-1,40)	Slakken/sintels/baksteen	<2,2	-	-	-	<2,2	Nee
RE11B-1 (0,00-0,50)	Zand; zwak puin, baksteen	<0,5	-	-	-	<0,5	Nee

3.7 Analyseresultaten asfalt

Het asfalt ter plaatse van het voormalige kantoorgebouw heeft een dikte van circa 0,1 m en bestaat uit DAB op GAB. Het asfalt op de toegangsweg varieert in dikte (0,125-0,175 m) en opbouw. Uit de behandeling met de PAK-marker blijkt dat al het asfalt als niet-teerverdacht is aangemerkt. In tabel 3.10 zijn de analyseresultaten van PAK in asfalt (GCMS) weergegeven.

Tabel 3.10: Analyseresultaten asfalt

Monster	kernnummer en traject (in , -mv.)	Gehalte aan PAK (mg/kg ds.)
asf001-1	001 (0,00-0,08)	18
asf002-1	002 (0,00-0,10)	18
asf004-4	004 (0,00-0,12)	18
asf007-1	007 (0,00-0,16)	18
asf008-1	008 (0,00-0,17)	18
asf009-1	009 (0,00-0,13)	18

Uit de tabel blijkt dat in de kernen geen gehalten hoger dan de detectiegrens zijn gemeten. Alle gemeten gehalten liggen onder de hergebruiksnorm (75 mg/kg ds.). Al het asfalt is geschikt voor recycling of warm hergebruik.

3.8 Verontreinigingssituatie

Grond
Over vrijwel het gehele terrein zijn in de grond met bijmengingen tot circa 2 m –mv. matige tot sterke verontreinigingen met zware metalen en PAK aangetroffen. Alleen rondom de portiersloge zijn slechts licht verhoogde gehalten gemeten in de boven- en ondergrond. Dieper dan 2 m –mv. zijn maximaal licht verhoogde gehalten gemeten, met uitzondering van de diepere ondergrond rondom de spuiput, waar in de zintuiglijk schone klei tot minimaal 3 m –mv. een sterk verhoogd gehalte aan lood aanwezig is. De totale omvang van de verontreiniging wordt geschat op

22.000 m^3. De grond is tevens verontreinigd met PFOS/PFOA. Er is maximaal 1,9 µg/kg ds. aan PFOS gemeten. Volgens het beleid van de gemeente Amsterdam is derhalve sprake van een verontreiniging met PFOS, waarvoor geen bodemsanering noodzakelijk is. Dit vormt geen belemmering bij herschikken. Er is geen slib op de onderzoekslocatie aangetroffen.

Ter plaatse van het voormalige tankvak (constructie 7) zijn in de grond geen verhoogde gehalten aan VOCl of vinylchloride gemeten.

Grondwater
In enkele peilbuizen zijn in eerste instantie matig tot sterk verhoogde gehalten aan enkele zware metalen of vinylchloride gemeten. Na herbemonstering is in één peilbuis nog steeds sprake van een sterk verhoogd gehalte aan arseen en in één peilbuis van een sterk verhoogd gehalte aan vinylchloride. In alle overige peilbuizen zijn maximaal licht tot plaatselijk maximaal matig verhoogde gehalten gemeten. Het grondwater is tevens verontreinigd met PFOS/PFOA. Op basis van de gemeten gehalten is het grondwater op locatie verontreinigd met PFOS/PFOA, maar is conform het beleid van de gemeente Amsterdam geen bodemsanering noodzakelijk.

In Amsterdam is regelmatig sprake van een van nature verhoogde achtergrondwaarde voor arseen. Naar verwachting is daar in dit geval ook sprake van, gezien het feit dat verder geen sterk verhoogde gehalten aan zware metalen gemeten zijn.

Het sterk verhoogde gehalte aan vinylchloride is gemeten in peilbuis 12, welke is geplaatst in een oud tankvak. De afwijkende bodemopbouw hier (tot de maximale boordiepte van 4 m –mv. zand, terwijl in alle omringende sleuven vanaf 1 à 1,5 m –mv. klei aanwezig is) duidt er op dat de tanks verwijderd zijn waarna de ontgraving is aangevuld met zand, waarbij mogelijk verontreinigd zand is gebruikt. In de peilbuis die is geplaatst met het filter op de bodem van het tankvak zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan VOCL en vinylchloride gemeten. Ook in oostelijke, zuidelijke en westelijke richting zijn maximaal licht verhoogde gehalten gemeten. In de afperkende peilbuis aan de noordzijde echter zijn sterk verhoogde gehalten aan 1,2-dichlooretheen en vinylchloride gemeten. Bij een herbemonstering zijn deze gehalten bevestigd. Daarmee is de grondwaterverontreiniging met VOCl nog niet volledig in beeld gebracht. Hiernaar wordt momenteel aanvullend onderzoek uitgevoerd. Dit zal separaat worden gerapporteerd.

Bodemvreemd materiaal
Het bodemvreemde materiaal wisselt van kwaliteit. De slakken/sintels rondom het voormalig kantoorgebouw voldoen indicatief niet aan de eisen voor een niet-vormgegeven bouwstof. De AVI-slakken voldoen indicatief als IBC-bouwstof, het overige materiaal voldoet indicatief als niet-vormgegeven bouwstof. PFOS/PFOA zijn niet aangetoond in het materiaal.

Asbest
In diverse sleuven is asbesthoudend materiaal aangetroffen. Ook is in verschillende monsters van de fijne fractie van de grond asbest gemeten. Op basis van de gewogen gehalten is in 4 ruimtelijke eenheden in één van de drie onderscheiden lagen sprake van een overschrijding van de interventiewaarde (grond) of restconcentratienorm (puin). Dit betreffen RE03 (670 m^2, 0,00-0,30 m –mv., 201 m^3), RE05 (920 m^2, 0,00-0,80 m –mv., 736 m^3), RE08 (740 m^2, 0,00-0,40 m –mv., 296 m^3) en RE09 (1000 m^2, 0,25-1,2 m –mv., 950 m^3). In de overige RE is het gehalte lager dan de interventiewaarde/restconcentratienorm.

Opgemerkt wordt dat het asbestonderzoek alleen kon worden uitgevoerd buiten de aanwezige constructies. Er kan derhalve nog geen uitspraak worden gedaan over het gehele terrein. Op tekening 431388-S3 is aangegeven welke delen vanaf welke diepte onvoldoende zijn onderzocht.

Asfalt
Al het asfalt is geschikt voor recycling of warm hergebruik. Van de toegangsweg komt naar verwachting 135 m^3 vrij en ter hoogte van het voormalige kantoorgebouw 150 m^3. In totaal komt er circa 375 ton asfalt vrij.

3.9 Veiligheid

Aangezien nog niet bekend is wanneer het werk zal worden uitgevoerd, zijn op verzoek van de gemeente de veiligheidsklassen bepaald volgens zowel de CROW 132 als de CROW 400. Opgemerkt wordt dat hierdoor verschillende beoordelingen kunnen ontstaan en dat indien conform de CROW 400 geen kleur wordt toegekend, altijd sprake is van een 'basishygiëne'. Op het moment van schrijven mogen werkzaamheden conform beide bepalingen worden uitgevoerd. Wanneer de CROW 400 de CROW 132 volledig vervangt, is nog onbekend. De van toepassing zijnde veiligheidsklassen per individueel monster zijn opgenomen in bijlage 15. Hierna worden de resultaten samengevat.

CROW 132
Conform de CROW 132 zijn op basis van de analyseresultaten de veiligheidsklassen vastgesteld. Indien de gemeten gehalten aan onderzochte parameters de betreffende interventiewaarden niet overschrijden, worden de veiligheidsklassen bepaald aan de hand van de classificatie van de bodem conform het Besluit bodemkwaliteit. Indien de grond voldoet aan de klassen Achtergrondwaarde of Wonen uit dit besluit, dan is het treffen van veiligheidsmaatregelen in relatie tot verontreinigde grond niet noodzakelijk. Indien de grond voldoet aan de klasse Industrie of als Niet toepasbaar (< interventiewaarde!) wordt geclassificeerd, dan is de basisklasse van toepassing. Indien een overschrijding van de interventiewaarde is aangetroffen, dient dit te worden gedaan aan de hand van de module op de CROW 132 website.

Op basis van de resultaten wordt, gezien het frequente en heterogene voorkomen van de sterke verontreinigingen, aanbevolen de werkzaamheden in de grond uit te voeren conform **toxiciteitsklasse 3T** op basis van cadmium, lood, PAK en asbest. Indien in contact gekomen wordt met het grondwater, dient ter plaatse van de verontreiniging met vinylchloride (rondom sleuf 12) ook rekening gehouden te worden met **explosieklasse 1F**. De deelgebieden zijn weergegeven op tekening 431388-S4.

De maatregelen die dienen te worden genomen zijn beschreven in het Arbobesluit van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, en worden bepaald door de hoogst gevonden T- en F-klasse. Voor nadere informatie omtrent het vaststellen van deze veiligheidsklassen wordt verwezen naar bijlage 1.

CROW 400
De veiligheidsklassen zijn eveneens vastgesteld conform de nieuwe CROW 400. Voor alle niet-vluchtige stoffen wordt de humane ernstige risicowaarde (Serious Risk Concentration Humane, SRC_{humaan}) gehanteerd als grondslag voor het bepalen van de veiligheidsklassen. Deze waarde geeft de concentratie van een stof weer in een bepaalde matrix, te weten grond, grondwater en waterbodem. Als deze concentratie wordt overschreden, is er sprake van ernstige risico's voor de veiligheid en gezondheid van volwassen personen. Er zijn risicoklassen opgesteld waarbij onderscheid gemaakt is in vluchtige en niet-vluchtige stoffen. In het kort ziet de verdeling van veiligheidsklassen er als volgt uit:

- Oranje Niet-vluchtig:
  - 75% ≤ SRC ≤ 100%
- Rood Niet-vluchtig:
  - SRC > 100% +
  - CM ≤ 1000 mg/kg of CM ≤ 1000 µg/l
- Zwart Niet-vluchtig:
  - SRC > 100% +
  - CM > 1000 mg/kg of CM > 1000 µg/l of Asbest > 100 mg/kg
- Oranje Vluchtig:
  - > Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde
- Rood Vluchtig:
  - > Interventiewaarde +
  - voldoende ventilatie in de werksituatie
- Zwart Vluchtig:
  - > Interventiewaarde +
  - mogelijk onvoldoende ventilatie in de werksituatie
  - of CM-stoffen

Voor de werkzaamheden in de grond is in de ruimtelijke eenheden waar sprake is van een sterke verontreiniging met asbest de kleur **zwart niet vluchtig** van toepassing. Voor overige werkzaamheden in de grond wordt, gezien het frequente en heterogene voorkomen van de sterke verontreinigingen, aanbevolen de werkzaamheden in de grond uit te voeren conform de kleur **rood niet vluchtig** op basis van zware metalen. Indien in contact gekomen wordt met het grondwater, dient ter plaatse van de verontreiniging met vinylchloride (rondom sleuf 12) ook rekening gehouden te worden met de kleur **zwart vluchtig**. De deelgebieden zijn weergegeven op tekening 431388-S5.

4 Conclusies en aanbevelingen

Op vrijwel het gehele terrein is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de grond met zware metalen, PAK en plaatselijk ook asbest. Deze verontreinigingen zijn over het algemeen aanwezig tot een diepte van maximaal circa 2 m –mv. en zeer plaatselijk (meest westelijke punt) ook in de diepere ondergrond. Het betreft immobiele verontreinigingen.

Ter plaatse van een voormalige ondergrondse tank is het grondwater sterk verontreinigd met vinylchloride. De omvang is nog niet volledig in beeld gebracht, het aanvullende onderzoek naar de omvang wordt separaat gerapporteerd. Verder is plaatselijk sprake van een sterk verhoogd gehalte aan arseen, dat naar verwachting van natuurlijke herkomst is. Er is op basis van bovenstaande los van de verontreiniging met VOCl geen sprake van een geval van ernstige grondwaterverontreiniging.

In zowel de grond als het grondwater zijn gehalten aan PFOS en/of PFOA gemeten. Op basis van de gemeten waarden wordt de bodem van de locatie conform het besluit van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland als verontreinigd beschouwd, maar is geen bodemsanering noodzakelijk.

Onder ondergrondse vloeren en dergelijke kon geen asbestonderzoek worden uitgevoerd. Aanbevolen wordt dit uit te voeren nadat de betreffende constructies zijn verwijderd.

De op voorhand bekende ondergrondse constructies zijn over het algemeen ook aangetroffen daar waar deze verwacht werden of er dichtbij. Sommige gebouwen staan iets zuidelijker dan op de door de gemeente aangeleverde tekening aangegeven. Daarnaast zijn diverse ondergrondse kabels en leidingen aangetroffen alsmede een spoorlijn. Hier dient rekening mee gehouden te worden tijdens de herontwikkeling. Ondergrondse tanks zijn in de gegraven sleuven niet aangetroffen. Voor een gedetailleerde beschrijving van de ondergrondse constructies wordt verwezen naar paragraaf 2.2.

Voor de werkzaamheden dient in het kader van de Wet bodembescherming een saneringsplan te worden opgesteld. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een gecertificeerd aannemer (BRL 7000, protocol 7001) en onder milieukundige begeleiding (BRL6000, protocol 6001).

Mogelijk dient er bij herinrichtingswerkzaamheden grond of andere materialen van de locatie te worden afgevoerd. Dit onderzoek is niet geschikt om een definitieve uitspraak te doen over de hergebruiksmogelijkheden van deze grond of andere materialen buiten de locatie. Hiervoor dient een onderzoek te worden uitgevoerd zoals omschreven in het Besluit bodemkwaliteit. De grond kan eventueel ook elders binnen de gemeente Amsterdam worden toegepast, binnen het gebied van de bodemkwaliteitskaart van Amsterdam.

Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Antea Group
Almere, april 2019

Bijlage 1 Toelichting op bodemonderzoek

Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). In de bijlage 'Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000' is vermeld of Antea Group het veldwerk zelf heeft uitgevoerd of heeft uitbesteed aan een ander bureau. Zowel Antea Group als de bureaus waaraan Antea Group veldwerk uitbesteedt, zijn volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In de bijlage 'Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000' staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema (AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn gevalideerd getoetst middels BOTOVA.

Toepassing grond

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Asbest

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group is uitgevoerd volgens de NEN 5740. Alleen als in de rapportage is vermeld dat er onderzoek conform NEN 5707 is uitgevoerd, is specifiek asbestonderzoek gedaan. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren.

Bepaling veiligheidsklassen

De uit te voeren werkzaamheden in verontreinigde grond dienen te worden uitgevoerd met in acht name van de risicoklassen, vastgesteld aan de hand van de CROW-publicatie 132 en zijn nader ingevuld via branchepublicaties. Vooral hetgeen in branchepublicaties is aangegeven wordt door de Arbeidsinspectie beschouwd als 'de stand der techniek' en dient derhalve zorgvuldig te worden nagekomen.

In de genoemde regels wordt het handvat gegeven op basis waarvan een verdeling kan worden gemaakt tussen werken met een hoog en werken met een laag risico. Daarnaast wordt een onderscheid gemaakt tussen toxiciteitsrisico's (T-klassen en basisklasse) en brand- c.q. explosierisico's (F-klassen). Er zijn naast de basisklasse drie T-klassen en twee F-klassen gedefinieerd. De risicoklassen zijn enerzijds gebaseerd op de schadelijke vermogens van de verontreinigende componenten (LD50, carcinogeniteit en grenswaarde) en voor de F-klassen op het vlampunt van de componenten. Anderzijds zijn deze risicoklassen gebaseerd op de kans dat stoffen zich in hoge mate in de werkomgeving openbaren.

Conform de CROW-publicatie 132 zijn op basis van de analyseresultaten de veiligheidsklassen vastgesteld. Indien een overschrijding van de interventiewaarde is aangetoond, is de bijbehorende T- en F-klasse bepaald. Indien geen gemeten gehalten aan onderzochte parameters de betreffende interventiewaarden overschrijden, worden de veiligheidsklassen bepaald aan de hand van de classificatie van de bodem conform het Besluit bodemkwaliteit. Indien de grond voldoet aan de Achtergrondwaarde of de klasse Wonen uit dit besluit, dan is het treffen van veiligheidsmaatregelen in relatie tot verontreinigde grond niet noodzakelijk. Indien de grond voldoet aan de klasse Industrie dan wel geclassificeerd wordt als Niet toepasbaar (en het gehalte is kleiner dan de interventiewaarde), dan is de basisklasse van toepassing.

De indeling voor toxische en brandbare stoffen kan echter maar beperkt recht doen aan de uiteenlopende niveaus van risico's. De indeling is zo opgesteld dat met redelijke zekerheid kan worden gesteld dat de beoordeling aan de veilige kant ligt, waardoor de (wettelijke) grenswaarden voor inademing niet overschreden worden en geen voor de gezondheid risicovolle situaties zullen optreden.

De veiligheidsklasse die in dit onderzoek is vastgesteld, betreft de voorlopige veiligheidsklasse. Bij het vaststellen van de voorlopige veiligheidsklasse zijn aannamen gedaan met betrekking tot de omstandigheden tijdens de uitvoer van de werkzaamheden. Deze zijn hieronder toegelicht.

Aanname geen open vuur

Onder open vuur wordt een situatie verstaan waarbij vuur, een vlam of een vonk aanwezig is of kan ontstaan. Bij de bepaling van de veiligheidsklasse F is in dit onderzoek uitgegaan van een situatie zonder open vuur. Dit resulteert in een maximale voorlopige veiligheidsklasse van 1F indien de omgevingstemperatuur tijdens het werk hoger is dan het vlampunt van de betreffende stof. Indien de omgevingstemperatuur tijdens het werk lager is dan het vlampunt van de betreffende stof is er geen brand c.q. explosierisico.

Aanname omgevingstemperatuur

De omgevingstemperatuur (temperatuur van de buitenlucht) tijdens de uitvoer van de werkzaamheden is van belang bij het bepalen van de kans op brand c.q. explosie en de daarbij behorende veiligheidsklasse F. Bij de bepaling van de veiligheidsklasse F is in dit onderzoek uitgegaan van een omgevingstemperatuur van 18 °C. Dit komt overeen met de gemiddelde dagtemperatuur in juli (bron: KMNI). Deze aanname leidt ertoe dat gecombineerd met de aanname van geen open vuur, stoffen met een vlampunt van maximaal 18 graden (bijvoorbeeld 1,2-dichloorethaan, vlampunt 13 °C) tot voorlopige veiligheidsklasse 1F kunnen leiden en stoffen met een hoger vlampunt (bijvoorbeeld ethylbenzeen en xylenen, vlampunt 21 °C) tot geen veiligheidsklasse leiden.

In het kader van artikel 5 van het Bouwprocesbesluit-Arbeidsomstandighedenwet c.q. het Arbeidsomstandighedenbesluit (artikel 2.23 t/m 2.39), dient door de opdrachtgever een veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) te worden uitgewerkt. Het doel van het V&G-plan is het informeren van alle betrokken personen en instanties over de mogelijke risico's voor veiligheid en gezondheid als gevolg van de uitvoering van het werk. Daarnaast worden betrokken personen en instanties geïnformeerd over de te nemen maatregelen ten behoeve van de veiligheid en gezondheid. De maatregelen die dienen te worden genomen zijn beschreven in de CROW-publicatie 132 en worden bepaald door de hoogst gevonden T- en F-klasse.

Wanneer het werk een geraamde duur van meer dan 30 mensdagen beslaat en er meer dan 20 werknemers op de locatie tegelijk werkzaam zijn, of indien de geraamde duur van het werk meer dan 500 mandagen beslaat, dan dient eveneens via een kennisgeving aan de Arbeidsinspectie het voornemen tot het tot stand brengen van het werk te worden gemeld.

De aannemer dient voorafgaand aan de uitvoering van de sanering een V&G-plan (uitvoeringsfase) c.q. een saneringsdraaiboek te overleggen. Eén en ander dient in overleg met de Arbeidsinspectie en haar gecertificeerde Arbodienst te geschieden.

De reeds vastgestelde (voorlopige) veiligheidsklassen (risicoklassen) conform de CROW-publicatie 132 vormen een vast onderdeel van het V&G-plan. Daarnaast dient ook aandacht te worden besteed aan overige risico's en voorschriften. De rapportage ten aanzien van de veiligheids- en gezondheidsaspecten worden vastgelegd in het V&G-dossier.

Toelichting op de toetsingskaders

Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het al dan niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen.
Deze index is als volgt berekend: Index = (GSSD - AW (of S)) / (I - AW (of S)). Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding tot het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kunnen de ernst en de spoedeisendheid van het geval worden vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het

grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van eerder genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

Barium
In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is. Het gemeten gehalte aan barium is conform de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter ontbreken van een aanwijsbare antropogene bron.

Toetsingskader asbest
De resultaten van het NEN 5707+C1 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg ds, waarbij is uitgegaan van het zogenaamde 'gewogen gehalte' (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest). Het gewogen gehalte asbest dat aan de interventiewaarde wordt getoetst, is het berekende totaal van asbesthoudend materiaal (grootte > 20 mm) en asbest in de fijne fractie (< 20 mm).
Indien onderzoek is gedaan naar respirabele vezels, wordt de gemeten concentratie getoetst aan de risicogrenswaarde van 10 mg/kg (gewogen). Indien deze concentratie niet wordt overschreden is er geen sprake van onaanvaardbare risico’s.

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico's en ecologische risico's, maar wel van humane risico's. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

Acceptabele risico's
Hierbij dienen de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Onacceptabele risico's
Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

Puin
De resultaten van het NEN 5897+C1 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelingeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.
In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg ds. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

Hergebruik van grond en puin
Indien de grond en het puin worden hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit
De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaalt tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

Achtergrondwaarde
De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'altijd toepasbaar' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'wonen'
De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'industrie'
De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

Niet toepasbare grond
Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

Tabel: Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
Grond			
MM01	0,00-0,30	sleuf 01 (0,00-0,30), sleuf 03 (0,00-0,20) sleuf 04 (0,00-0,30), sleuf 10 (0,00-0,20)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM02	0,00-0,30	sleuf 06 (0,00-0,20), sleuf 07 (0,00-0,15) sleuf 08 (0,00-0,30), sleuf 09 (0,00-0,15) sleuf 12 (0,00-0,30)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM03	0,60-1,40	sleuf 01 (0,60-1,00), sleuf 02 (0,90-1,40)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM04	0,25-0,82	sleuf 06 (0,32-0,82), sleuf 07 (0,25-0,60) sleuf 12 (0,30-0,80)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM05	1,90-3,00	sleuf 01 (2,10-2,50), sleuf 03 (2,50-3,00) sleuf 04 (2,00-2,50), sleuf 13 (1,90-2,40) sleuf 14a (2,70-3,00)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM06	1,00-2,00	sleuf 12 (1,00-1,50), sleuf 12 (1,50-2,00)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM07	1,30-2,00	sleuf 06 (1,30-1,80), sleuf 07 (1,40-1,90) sleuf 08 (1,30-1,80), sleuf 09 (1,50-2,00)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM08	1,20-2,20	sleuf 13 (1,20-1,70), sleuf 14a (1,70-2,20)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM09	2,20-3,00	sleuf 01 (2,50-2,80), sleuf 04 (2,50-3,00) sleuf 06 (2,20-2,70)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM10	1,10-1,50	sleuf 07 (1,10-1,40), sleuf 08 (1,10-1,30) sleuf 09 (1,15-1,50)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM11	2,50-3,50	sleuf 12 (2,50-3,00), sleuf 12 (3,00-3,50)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM12	0,00-0,50	sleuf 15 (0,00-0,50), sleuf 17 (0,00-0,50) sleuf 20a (0,00-0,30), sleuf 21 (0,00-0,50)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM13	1,50-2,00	sleuf 15 (1,50-2,00), sleuf 18 (1,50-2,00)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM14	2,50-3,70	sleuf 15 (2,50-3,00), sleuf 21 (3,20-3,70)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM15	0,00-0,50	sleuf 22 (0,00-0,30), sleuf 24 (0,00-0,30) sleuf 26 (0,00-0,50), sleuf 28 (0,00-0,30) sleuf 30 (0,00-0,50)	Standaardpakket GROND Amsterdam OCB (25)
MM16	0,00-0,60	sleuf 32 (0,00-0,60), sleuf 34 (0,00-0,40) sleuf 36 (0,00-0,40), sleuf 38 (0,00-0,25)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM17	1,60-2,00	sleuf 32 (1,60-2,00), sleuf 33 (1,60-2,00)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM18	1,50-2,50	sleuf 35 (1,50-2,00), sleuf 36 (2,10-2,50) sleuf 38 (1,70-2,20)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM19	1,70-3,00	sleuf 22 (2,00-2,50), sleuf 24 (2,50-3,00) sleuf 29 (2,00-2,50), sleuf 30 (1,70-2,20)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM20	0,50-1,50	sleuf 30 (0,50-1,00), sleuf 29 (1,00-1,50) sleuf 25 (0,80-1,30)	Standaardpakket GROND Amsterdam OCB (25)
MM21	0,30-0,80	sleuf 39 (0,30-0,80), sleuf 40 (0,30-0,70)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM22	1,80-2,80	sleuf 39 (1,80-2,30), sleuf 40 (2,30-2,80)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM23	0,00-0,50	sleuf 41 (0,00-0,50), sleuf 43 (0,00-0,50) sleuf 45 (0,00-0,45)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM24	0,30-2,00	sleuf 45 (1,50-2,00), sleuf 44 (0,80-1,20) sleuf 43 (0,70-1,20), sleuf 42 (0,30-0,80)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM25	2,70-3,20	sleuf 43 (2,70-3,20), sleuf 45 (2,70-3,20)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM26	0,00-0,45	sleuf 46 (0,00-0,30), sleuf 47 (0,00-0,30) sleuf 49 (0,00-0,40), sleuf 50 (0,00-0,45)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM27	1,10-2,10	sleuf 50 (1,30-1,80), sleuf 48 (1,60-2,10) sleuf 47 (1,50-2,00), sleuf 46 (1,10-1,60)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM28	0,45-0,90	sleuf 46 (0,50-0,70), sleuf 47 (0,60-0,90) sleuf 48 (0,55-0,80), sleuf 50 (0,45-0,90)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM29	0,00-0,30	sleuf 51 (0,00-0,30), sleuf 53 (0,00-0,25) sleuf 54 (0,00-0,25)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM30	0,45-1,20	sleuf 51 (0,45-0,95), sleuf 52 (0,70-1,20)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM31	1,30-2,70	sleuf 51 (1,30-1,80), sleuf 53a (2,20-2,70)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM32	0,90-1,50	sleuf 53a (0,90-1,20), sleuf 54a (1,10-1,50)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM33	3,50-4,50	sleuf 54 (4,00-4,50), sleuf 53 (3,50-4,00)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM34	0,00-0,50	sleuf 55 (0,00-0,40), sleuf 56 (0,00-0,50) sleuf 57 (0,00-0,30)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM35	0,70-1,20	sleuf 55 (0,70-1,20), sleuf 56 (0,70-1,20)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM36	2,20-3,10	sleuf 55 (2,20-2,70), sleuf 56 (2,20-2,70) sleuf 57 (2,60-3,10)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM37	0,00-0,80	sleuf 59 (0,30-0,80), sleuf 60 (0,00-0,50) sleuf 61 (0,00-0,30)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM38	1,00-1,80	sleuf 59 (1,30-1,80), sleuf 60 (1,10-1,60) sleuf 61 (1,00-1,50)	Standaardpakket GROND Amsterdam

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
MM39	1,00-1,50	sleuf 62 (1,00-1,50), sleuf 63 (1,00-1,50)	Standaardpakket GROND Amsterdam
MM40	2,00-3,00	sleuf 62 (2,00-2,50), sleuf 63 (2,50-3,00)	Standaardpakket GROND Amsterdam
102-1	2,10-2,30	102 (2,10-2,30)	VOCl (11) + vinylchloride Organische stof (gloeiverlies)
102-2	3,80-4,00	102 (3,80-4,00)	VOCl (11) + vinylchloride Organische stof (gloeiverlies)
102-3	4,00-4,20	102 (4,00-4,20)	VOCl (11) + vinylchloride Organische stof (gloeiverlies)
102c-1	3,30-3,50	102c (3,30-3,50)	VOCl (11) + vinylchloride Organische stof (gloeiverlies)
MM GR PFOS	0,00-0,35	sleuf 49a (0,00-0,35), sleuf 53 (0,00-0,25)	PFOS
MM AVI PFOS	0,25-0,85	sleuf 53 (0,25-0,45), sleuf 49a (0,35-0,85) sleuf 44a (0,32-0,60)	PFOS
MM SL PFOS	0,90-1,30	sleuf 44a (0,90-1,30), sleuf 49a (0,90-1,20)	PFOS
Fundering			
PMM01	0,25-0,70	sleuf 08a (0,30-0,70), sleuf 09 (0,25-0,70) sleuf 10 (0,32-0,70), sleuf 11 (0,37-0,60) sleuf 13 (0,40-0,70)	Minerale olie + PCB(7) + PAK(10) Schudproef + eluaat packet II (15 metalen+4 anionen), Aromaten (BTEXN)
PMM02	0,70-1,50	sleuf 03 (1,00-1,50), sleuf 04 (1,00-1,50) sleuf 06 (0,90-1,30), sleuf 09 (0,70-1,15) sleuf 14 (0,90-1,20)	Minerale olie + PCB(7) + PAK(10) Aromaten (BTEXN)
PMM03	0,30-1,00	sleuf 16 (0,50-0,80), sleuf 18 (0,60-1,00) sleuf 20a (0,30-0,80), sleuf 21 (0,50-1,00)	Minerale olie + PCB(7) + PAK(10) Schudproef + eluaat packet II (15 metalen+4 anionen), Aromaten (BTEXN)
PMM04	0,30-0,80	sleuf 22 (0,30-0,60), sleuf 24 (0,30-0,50) sleuf 25 (0,30-0,80)	Minerale olie + PCB(7) + PAK(10) Schudproef + eluaat packet II (15 metalen+4 anionen), OCB (25), Aromaten (BTEXN)
PMM05	1,00-1,70	sleuf 31 (1,00-1,50), sleuf 33 (1,10-1,60) sleuf 35 (1,30-1,50), sleuf 38 (1,50-1,70)	Minerale olie + PCB(7) + PAK(10) Schudproef + eluaat packet II (15 metalen+4 anionen), OCB (25), Aromaten (BTEXN)
PMM06	0,20-0,60	sleuf 53a (0,25-0,45), sleuf 54a (0,20-0,60) sleuf 51 (0,30-0,45)	Minerale olie + PCB(7) + PAK(10) Schudproef + eluaat packet II (15 metalen+4 anionen), Aromaten (BTEXN)
PMM07	0,80-1,60	sleuf 57 (0,80-1,10), sleuf 57 (1,10-1,60)	Minerale olie + PCB(7) + PAK(10) Schudproef + eluaat packet II (15 metalen+4 anionen), Aromaten (BTEXN)
PMM08	0,20-1,00	sleuf 61 (0,30-0,50), sleuf 63 (0,20-0,60) sleuf 63 (0,60-1,00)	Minerale olie + PCB(7) + PAK(10) Schudproef + eluaat packet II (15 metalen+4 anionen), Aromaten (BTEXN)
PMM09	0,00-0,10	sleuf 64 (0,00-0,10), sleuf 65 (0,00-0,10) sleuf 66 (0,00-0,10), sleuf 67 (0,00-0,10)	Minerale olie + PCB(7) + PAK(10) Schudproef + eluaat packet II (15 metalen+4 anionen), Aromaten (BTEXN)
Asbest			
Avm asbestbrok 19-1	0,00-0,80	sleuf 19 (0,00-0,80)	Asbest Verz. NEN5898 2016
Avm 25	1,00-1,50	sleuf 25 (1,00-1,50)	Asbest Verz. NEN5898 2016
Avm 36	0,00-0,40	sleuf 36 (0,00-0,40)	Asbest Verz. NEN5898 2016
Avm 41	0,50-0,80	sleuf 41 (0,50-0,80)	Asbest Verz. NEN5898 2016
Avm 64 tm 68 mv	0,00-0,01	maaiveld sleuven 64 t/m 68	Asbest Verz. NEN5898 2016
RE01A-1	0,00-0,50	sleuven 59 t/m 61	Asbest Grond NEN5898 2016
RE01A-2	0,50-1,30	sleuven 59 t/m 61	Asbest Grond NEN5898 2016
RE01B-1	0,00-0,10	sleuven 64 t/m 68	Asbest Grond NEN5898 2016
RE02-1	0,00-0,30	sleuven 1 t/m 5	Asbest Grond NEN5898 2016
RE02-2	0,40-0,70	sleuven 1 t/m 5	Asbest Puin NEN5898 2016
RE02-3	0,70-1,20	sleuven 1 t/m 5	Asbest Grond NEN5898 2016
RE03-1	0,00-0,30	sleuven 6 t/m 9	Asbest Grond NEN5898 2016
RE03-2	0,25-0,82	sleuven 6 t/m 8	Asbest Grond NEN5898 2016
RE03-3	0,60-1,30	sleuven 6 t/m 9	Asbest Puin NEN5898 2016
RE04-1	0,00-0,50	sleuven 15 t/m 20	Asbest Grond NEN5898 2016
RE04-2	0,50-1,10	sleuf 20	Asbest Puin NEN5898 2016
RE04-3	1,00-1,50	sleuven 15, 16, 18 en 20	Asbest Grond NEN5898 2016
RE04-SL19	0,60-0,80	sleuf 19	Asbest Grond NEN5898 2016
RE05-1	0,00-0,50	sleuven 39 t/m 45	Asbest Grond NEN5898 2016
RE05-2 SL41	0,50-0,80	sleuf 41	Asbest Grond NEN5898 2016
RE05-3	0,80-1,30	sleuven 39 t/m 41, 44	Asbest Puin NEN5898 2016
RE06-1	0,00-0,30	sleuven 22 t/m 26	Asbest Grond NEN5898 2016

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
RE06-2	0,30-0,80	sleuven 22 t/m 25	Asbest Puin NEN5898 2016
RE06-3	0,60-1,30	sleuvenf 22 t/m 25	Asbest Grond NEN5898 2016
RE07-1	0,00-0,60	sleuven 30 t/m 35 en 37	Asbest Grond NEN5898 2016
RE07-2	0,60-1,30	sleuven 32, 33, 35 en 37	Asbest Grond NEN5898 2016
RE07-3	1,20-2,00	sleuven 32 t/m 37	Asbest Puin NEN5898 2016
RE07-SL36	0,00-0,70	sleuf 36	Asbest Grond NEN5898 2016
RE08-1	0,00-0,40	sleuven 46 t/m 48, 74, 78 en 79	Asbest Grond NEN5898 2016
RE08-2	0,30-0,60	sleuven 47 en 48	Asbest Puin NEN5898 2016
RE08-3	0,80-1,50	sleuven 46 t/m 48	Asbest Grond NEN5898 2016
RE09-1	0,00-0,40	sleuven 49 t/m 51 en 75 t/m 77	Asbest Grond NEN5898 2016
RE09-2	0,25-1,20	sleuven 49 t/m 51, 77 en 79	Asbest Puin NEN5898 2016
RE09-3	0,80-1,30	sleuven 49 t/m 51	Asbest Puin NEN5898 2016
RE10-1	0,00-0,30	sleuven 52 t/m 54	Asbest Grond NEN5898 2016
RE10-2	0,25-0,70	sleuven 52 t/m 54	Asbest Puin NEN5898 2016
RE10-3	0,70-1,50	sleuven 52 t/m 54	Asbest Grond NEN5898 2016
RE11A-1	0,00-0,30	sleuven 69 t/m 73	Asbest Grond NEN5898 2016
RE11A-2	0,60-1,40	sleuven 69 t/m 71 en 73	Asbest Puin NEN5898 2016
RE11B-1	0,00-0,50	sleuven 55 t/m 57	Asbest Grond NEN5898 2016
Asfalt			
asf001-1	0,00-0,08	asf001 (0,00-0,08)	PAK in asfalt (GCMS) incl. breken/malen Constr. Opb. Incl. Pak det. 2015 (RAW)
asf002-1	0,00-0,10	asf002 (0,00-0,10)	PAK in asfalt (GCMS) incl. breken/malen Constr. Opb. Incl. Pak det. 2015 (RAW)
asf003-1	0,00-0,10	asf003 (0,00-0,10)	Constr. Opb. Incl. Pak det. 2015 (RAW)
asf004-1	0,00-0,12	asf004 (0,00-0,12)	PAK in asfalt (GCMS) incl. breken/malen Constr. Opb. Incl. Pak det. 2015 (RAW)
asf005-1	0,00-0,12	asf005 (0,00-0,12)	Constr. Opb. Incl. Pak det. 2015 (RAW)
asf007-1	0,00-0,16	asf007 (0,00-0,16)	PAK in asfalt (GCMS) incl. breken/malen Constr. Opb. Incl. Pak det. 2015 (RAW)
asf008-1	0,00-0,17	asf008 (0,00-0,17)	PAK in asfalt (GCMS) incl. breken/malen Constr. Opb. Incl. Pak det. 2015 (RAW)
asf009-1	0,00-0,13	asf009 (0,00-0,13)	PAK in asfalt (GCMS) incl. breken/malen Constr. Opb. Incl. Pak det. 2015 (RAW)
Grondwater			
sleuf 01-1-1	2,50-3,50	sleuf 01 (2,50-3,50)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 03-1-1	2,00-3,00	sleuf 03 (2,00-3,00)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 06-1-1	2,00-3,00	sleuf 06 (2,00-3,00)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 08-1-1	2,00-3,00	sleuf 08 (2,00-3,00)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 11a-1-1	2,50-3,50	sleuf 11a (2,50-3,50)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 12-1-1	2,60-3,60	sleuf 12 (2,60-3,60)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 14a-1-1	1,70-2,70	sleuf 14a (1,70-2,70)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 15-1-1	2,00-3,00	sleuf 15 (2,00-3,00)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 16-1-1	2,00-3,00	sleuf 16 (2,00-3,00)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 17a-1-1	4,50-6,50	sleuf 17a (4,50-6,50)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 18-1-1	2,00-3,00	sleuf 18 (2,00-3,00)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 21-1-1	2,50-3,50	sleuf 21 (2,50-3,50)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 24-1-1	2,00-3,00	sleuf 24 (2,00-3,00)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 25a-1-1	2,50-3,50	sleuf 25a (2,50-3,50)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 27a-1-1	2,50-3,50	sleuf 27a (2,50-3,50)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 31-1-1	2,00-3,00	sleuf 31 (2,00-3,00)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 33-1-1	2,00-3,00	sleuf 33 (2,00-3,00)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 35-1-1	2,00-3,00	sleuf 35 (2,00-3,00)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 38-1-1	3,00-4,00	sleuf 38 (3,00-4,00)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 39-1-1	2,00-3,00	sleuf 39 (2,00-3,00)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 42-1-1	1,70-2,70	sleuf 42 (1,70-2,70)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 45-1-1	2,50-3,50	sleuf 45 (2,50-3,50)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 46-1-1	2,00-3,00	sleuf 46 (2,00-3,00)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 48-1-1	3,00-4,00	sleuf 48 (3,00-4,00)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 49a-1-1	2,00-3,00	sleuf 49a (2,00-3,00)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 51-1-1	2,00-3,00	sleuf 51 (2,00-3,00)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 53-1-1	2,50-3,50	sleuf 53 (2,50-3,50)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 54-1-1	2,80-3,80	sleuf 54 (2,80-3,80)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 55-1-1	2,80-3,80	sleuf 55 (2,80-3,80)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 56-1-1	2,00-3,00	sleuf 56 (2,00-3,00)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 59-1-1	2,30-3,30	sleuf 59 (2,30-3,30)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
sleuf 61-1-1	2,00-3,00	sleuf 61 (2,00-3,00)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 62-1-1	4,00-5,00	sleuf 62 (4,00-5,00)	Standaardpakket GRONDWATER Amsterdam
sleuf 01-1-3	2,50-3,50	sleuf 01 (2,50-3,50)	Barium (Ba)
sleuf 12-1-2	2,60-3,60	sleuf 12 (2,60-3,60)	VOCL (11) + Vinyl chloride
sleuf 14a-1-2	1,70-2,70	sleuf 14a (1,70-2,70)	Barium (Ba)
sleuf 31-1-2	2,00-3,00	sleuf 31 (2,00-3,00)	Barium (Ba)
sleuf 42-1-3	1,70-2,70	sleuf 42 (1,70-2,70)	Koper (Cu), Lood (Pb)
sleuf 51-1-2	2,00-3,00	sleuf 51 (2,00-3,00)	Arseen (As)
sleuf 55-1-2	2,80-3,80	sleuf 55 (2,80-3,80)	Koper (Cu)
sleuf 59-1-2	2,30-3,30	sleuf 59 (2,30-3,30)	Koper (Cu)
sleuf 61-1-2	2,00-3,00	sleuf 61 (2,00-3,00)	Kwik (Hg)
sleuf 42-1-4	1,70-2,70	sleuf 42 (1,70-2,70)	PFOS
sleuf 49a-1-3	2,00-3,00	sleuf 49a (2,00-3,00)	PFOS
sleuf 53-1-2	2,50-3,50	sleuf 53 (2,50-3,50)	PFOS
pb102	3,50-4,00	102 (3,50-4,00)	VOCL (11) + Vinylchloride
pb102a	3,00-4,00	102a (3,00-4,00)	VOCL (11) + Vinylchloride
pb102c	2,70-3,70	102c (2,70-3,70)	VOCL (11) + Vinylchloride
pb102b	3,00-4,00	102b (3,00-4,00)	VOCL (11) + Vinylchloride
pb102 her	3,50-4,00	102 (3,50-4,00)	VOCL (11) + Vinylchloride
pb102b her	3,00-4,00	102b (3,00-4,00)	VOCL (11) + Vinylchloride
sleuf 01-1-2	2,50-3,50	sleuf 01 (2,50-3,50)	Lozingspakket uitgebreid
sleuf 03-1-2	2,00-3,00	sleuf 03 (2,00-3,00)	Lozingspakket uitgebreid
sleuf 06-1-2	2,00-3,00	sleuf 06 (2,00-3,00)	Lozingspakket uitgebreid
sleuf 08-1-2	2,00-3,00	sleuf 08 (2,00-3,00)	Lozingspakket uitgebreid
sleuf 21-1-2	2,50-3,50	sleuf 21 (2,50-3,50)	Lozingspakket uitgebreid
sleuf 33-1-2	2,00-3,00	sleuf 33 (2,00-3,00)	Lozingspakket uitgebreid
sleuf 42-1-2	1,70-2,70	sleuf 42 (1,70-2,70)	Lozingspakket uitgebreid
sleuf 46-1-2	2,00-3,00	sleuf 46 (2,00-3,00)	Lozingspakket uitgebreid
sleuf 17a-1-2	4,50-6,50	sleuf 17a (4,50-6,50)	Lozingspakket uitgebreid
sleuf 62-1-2	4,00-5,00	sleuf 62 (4,00-5,00)	Lozingspakket uitgebreid
sleuf 25a-1-2	2,50-3,50	sleuf 25a (2,50-3,50)	Lozingspakket uitgebreid
sleuf 27a-1-2	2,50-3,50	sleuf 27a (2,50-3,50)	Lozingspakket uitgebreid
sleuf 48-1-2	3,00-4,00	sleuf 48 (3,00-4,00)	Lozingspakket uitgebreid
sleuf 49a-1-2	2,00-3,00	sleuf 49a (2,00-3,00)	Lozingspakket uitgebreid
sleuf 54-1-2	2,80-3,80	sleuf 54 (2,80-3,80)	Lozingspakket uitgebreid
sleuf 56-1-2	2,00-3,00	sleuf 56 (2,00-3,00)	Lozingspakket uitgebreid
103 lozing	1,30-2,30	103 (1,30-2,30)	Lozingspakket uitgebreid
104 lozing	1,20-2,20	104 (1,20-2,20)	Lozingspakket uitgebreid

Toelichting
Standaardpakket grond Amsterdam: 9 metalen, PAK (10 VROM), PCB's, minerale olie, droge stof, organische stof en lutum, aangevuld met chloride;
Standaardpakket grondwater Amsterdam: 10 metalen (incl. arseen), vluchtige aromaten, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen, minerale olie;
Lozingspakket: CZV, N-Kjeldahl, chloride, P, S, arseen, ijzer, mangaan en zwevende stof.

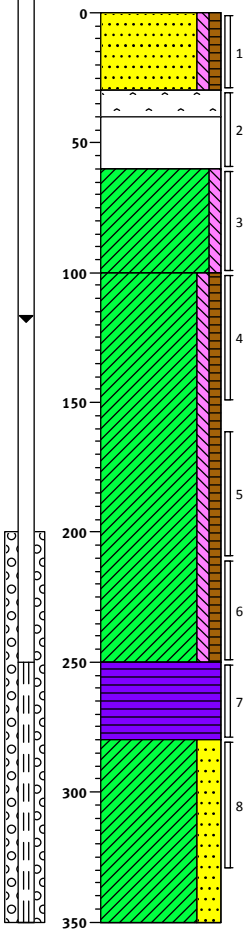
Bijlage 2 Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

papaverweg 56 amsterdam

Projectnr. 431388

Boring: sleuf 01

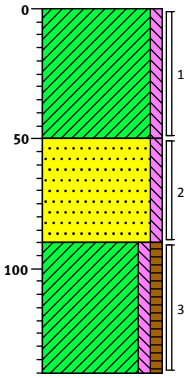
Datum: 19-02-2018
X-coördinaat: 121741,30
Y-coördinaat: 490273,75
Z (m tov NAP): 1,105



0 stelcon
(30) Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30
(10) Volledig asfalt, Edelmanboor
40
(20) Sterk sintelhoudend, zwak puinhoudend, sterk slakhoudend, volledig zand, licht grijsbruin, Edelmanboor
60
(40) Klei, zwak siltig, matig puinhoudend, matig slakhoudend, matig sintelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
100
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
(150)
250
(30) Veen, mineraalarm, sporen schelpen, bruinrood, Edelmanboor
280
Klei, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
(70)
350

Boring: sleuf 02

Datum: 19-02-2018
X-coördinaat: 121751,17
Y-coördinaat: 490268,26
Z (m tov NAP): 1,112



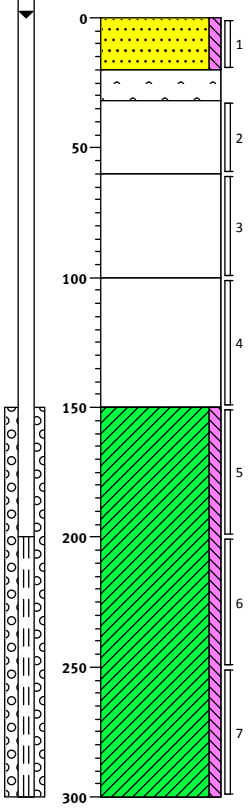
0 braak
Klei, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
(50)
50
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sterk sintelhoudend, matig slakhoudend, licht roodbruin, Edelmanboor
(40)
90
Klei, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
(50)
140

Projectleider: Patrick Dirksen
Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Boring: sleuf 03

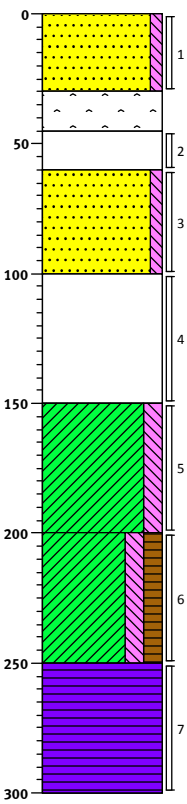
Datum: 19-02-2018
X-coördinaat: 121760,42
Y-coördinaat: 490264,06
Z (m tov NAP): 1,031



0		braak
▲	(20)	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donker zwartbruin, Graven, gf5%
20		
▲	(12)	Volledig asfalt, Graven
32		
▲	(28)	Sterk puinhoudend, lichtbruin, Graven, avisllakken met puinsporen gf 15%
60		
▲	(40)	Matig slakhoudend, sterk sintelhoudend, bruingrijs, Graven, geroerd met bodemvreemd puinmateriaal gf 25% kalk aardewerk hout
100		
▲	(50)	Matig slakhoudend, sterk sintelhoudend, zwak zandhoudend, bruingrijs, Graven
150		
	(150)	Klei, zwak siltig, donkergrijs, Graven
300		

Boring: sleuf 04

Datum: 19-02-2018
X-coördinaat: 121745,98
Y-coördinaat: 490261,22
Z (m tov NAP): 1,123

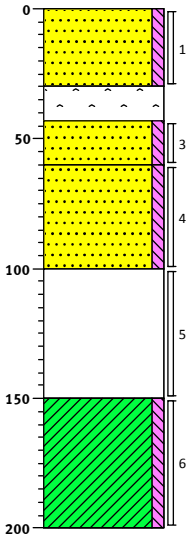


0		braak
▲	(30)	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig sintelhoudend, zwak slakhoudend, donker zwartgrijs, Graven
30		
▲	(15)	Volledig asfalt, Graven
45		
▲	(15)	Zwak zandhoudend, matig slakhoudend, sterk sintelhoudend, Graven, avislakken met puin gf 5%
60		
▲	(40)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak sintelhoudend, zwak puinhoudend, lichtgeel, Graven, geroerd gf20%
100		
▲	(50)	Sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, volledig zand, donkerbruin, Graven, aardewerk hout yzer gf 15%
150		
		Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Graven
	(50)	
200		
		Klei, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor
	(50)	
250		
		Veen, mineraalarm, matig schelphoudend, bruinrood, Edelmanboor
	(50)	
300		

Projectnr. 431388

Boring: sleuf 05

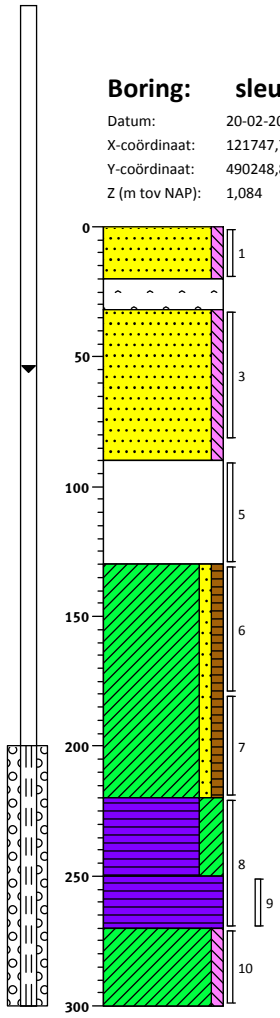
Datum: 19-02-2018
X-coördinaat: 121752,86
Y-coördinaat: 490250,61
Z (m tov NAP): 1,127



0		braak
▲	(30)	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, zwak sintelhoudend, donkergroen, Graven
30		
▲	(13)	Volledig asfalt, Graven
43		
▲	(17)	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, sterk sintelhoudend, zwak slakhoudend, grijsgeel, Graven
60		
▲	(40)	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, zwak sintelhoudend, zwak slakhoudend, lichtgeel, Graven
100		
▲	(50)	Zwak zandhoudend, matig puinhoudend, matig sintelhoudend, sterk slakhoudend, Graven
150		
		Klei, zwak siltig, donkergrijs, Graven
	(50)	
200		

Boring: sleuf 06

Datum: 20-02-2018
X-coördinaat: 121747,75
Y-coördinaat: 490248,82
Z (m tov NAP): 1,084



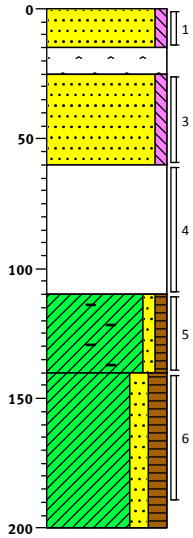
0		braak
▲	(20)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtgrijs, Graven, gf 5%
20		
▲	(12)	Volledig asfalt, Graven
32		
▲	(58)	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk AVIslakhoudend, matig zandhoudend, brokken klei, zwak puinhoudend, bruinbeige, Graven, gf8%
90		
▲	(40)	Sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, zwak aardewerkhoudend, Graven
130		
		Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor
	(90)	
220		
	(30)	Veen, sterk kleïig, donker grijsbruin, Edelmanboor
250		
	(20)	Veen, mineraalarm, bruinrood, Graven
270		
	(30)	Klei, zwak siltig, zwartgrijs, Edelmanboor
300		

Projectleider: Patrick Dirksen
Schaal: 1: 30

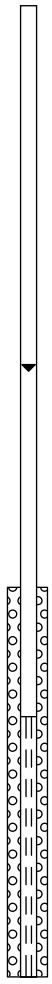
getekend volgens NEN 5104

Boring: sleuf 07

Datum: 20-02-2018
X-coördinaat: 121742,50
Y-coördinaat: 490236,63
Z (m tov NAP): 1,078

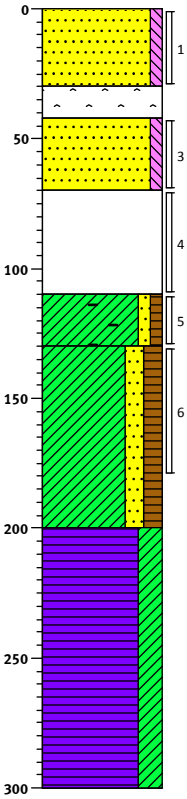


0		braak
	(15)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtgrijs, Graven, gf 5%
15	(10)	
25		Volledig asfalt, Graven
	(35)	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk AVIslakhoudend, matig zandhoudend, brokken klei, zwak puinhoudend, bruinbeige, Graven, gf8%
60		
	(50)	Sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, zwak aardewerkhoudend, matig zandhoudend, Graven, geroerd hout gf 20%
110		
	(30)	Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, donkergrijs, Graven
140		
		Klei, matig zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Graven, geroerd
	(60)	
200		



Boring: sleuf 08

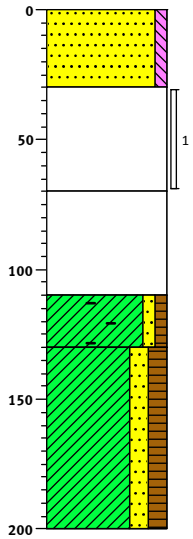
Datum: 20-02-2018
X-coördinaat: 121730,40
Y-coördinaat: 490247,55
Z (m tov NAP): 1,284



0		braak
	(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtgrijs, Graven, gf 5%
30	(12)	
42		Volledig asfalt, Graven
	(28)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig zandhoudend, bruinbeige, Graven
70		
	(40)	Sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, zwak aardewerkhoudend, matig zandhoudend, Graven, geroerd hout gf 20%
110		
	(20)	Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, donkergrijs, Graven
130		
		Klei, matig zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Graven, geroerd
	(70)	
200		
		Veen, sterk kleïg, laagjes veen, grijsbruin, Edelmanboor
	(100)	
300		

Boring: sleuf 08a

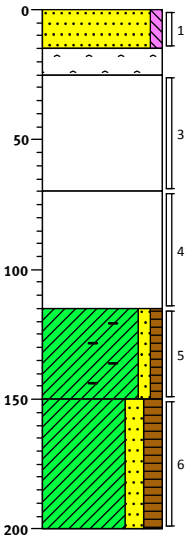
Datum: 20-02-2018
X-coördinaat: 121726,46
Y-coördinaat: 490241,66
Z (m tov NAP): 1,237



0		braak
	(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtgrijs, Graven, gf 5%
30		
	(40)	Sterk AVIslakhoudend, zwak zandhoudend, zwak puinhoudend, lichtgrijs, Graven, gf 5%
70		
	(40)	Sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, zwak aardewerkhoudend, matig zandhoudend, Graven, geroerd hout gf 20%
110		
	(20)	Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, donkergrijs, Graven
130		
		Klei, matig zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Graven, geroerd
	(70)	
200		

Boring: sleuf 09

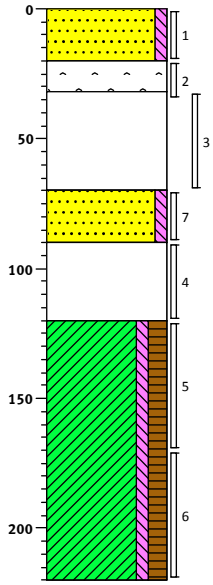
Datum: 20-02-2018
X-coördinaat: 121723,00
Y-coördinaat: 490256,06
Z (m tov NAP): 1,136



0		
	(15)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtgrijs, Graven, gf 5%
15	(10)	
25		Volledig asfalt, Graven
	(45)	Matig zandhoudend, sterk AVIslakhoudend, grijsbruin, Graven, gf 6%
70		
	(45)	Sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, zwak aardewerkhoudend, matig zandhoudend, Graven, geroerd hout gf 20%
115		
	(35)	Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, donkergrijs, Graven
150		
		Klei, matig zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Graven, geroerd
	(50)	
200		

Boring: sleuf 10

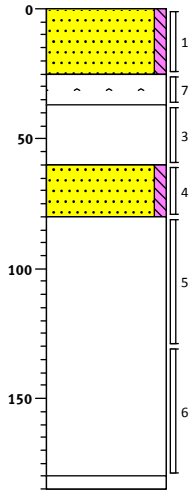
Datum: 21-02-2018
X-coördinaat: 121766,92
Y-coördinaat: 490255,72
Z (m tov NAP): 1,053



0		akker
▲ (20)	20	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donker zwartbruin, Graven, gf5%
▲ (12)	32	Volledig asfalt, Graven
(38)	70	Lichtbruin, Graven, avisllakken met puinsporen gf 15%
(20)	90	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
▲ (30)	120	Matig slakhoudend, sterk sintelhoudend, zwak zandhoudend, bruingrijs, Graven
(100)	220	Klei, zwak siltig, matig humeus, matig zandhoudend, donkergrijs, Graven, geroerd

Boring: sleuf 11

Datum: 21-02-2018
X-coördinaat: 121749,82
Y-coördinaat: 490249,51
Z (m tov NAP): 1,155



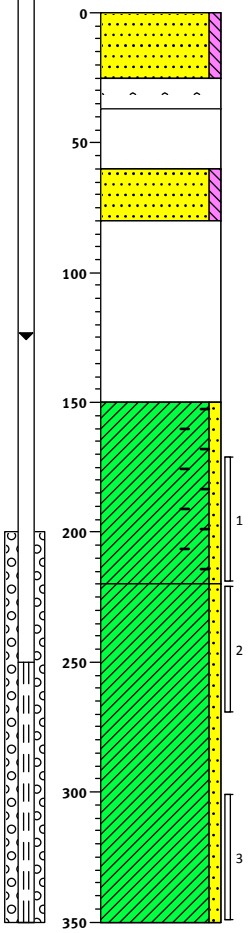
0		akker
▲ (25)	25	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig sintelhoudend, zwak slakhoudend, donker zwartgrijs, Graven
▲ (12)	37	Volledig asfalt, Graven
▲ (23)	60	Zwak zandhoudend, matig slakhoudend, sterk sintelhoudend, Graven, avislakken met puin gf 5%
(20)	80	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Graven
▲ (100)		Sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, volledig zand, sterk puinhoudend, donkerbruin, Graven, aardewerk hout yzer gf 45%
(5)	185	Edelmanboor, betonvloer

papaverweg 56 amsterdam

Projectnr. 431388

Boring: sleuf 11a

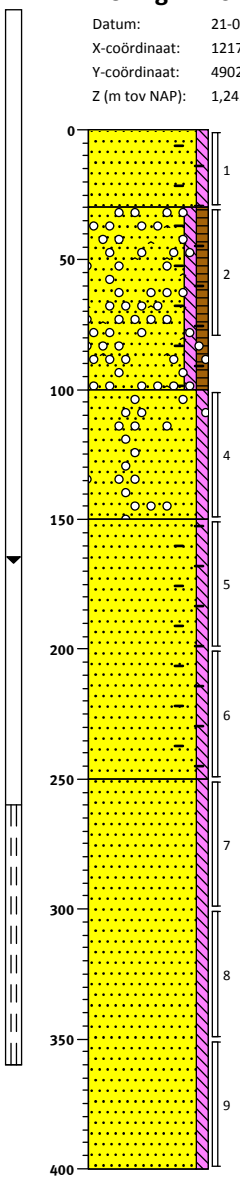
Datum: 21-02-2018
X-coördinaat: 121748,05
Y-coördinaat: 490251,83
Z (m tov NAP): 1,082



0 akker
(25) Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig sintelhoudend, zwak slakhoudend, donker zwartgrijs, Graven
25
(12) Volledig asfalt, Graven
37
(23) Zwak zandhoudend, matig slakhoudend, sterk sintelhoudend, Graven, avislakken met puin gf 5%
60
(20) Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Graven
80
(70) Sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, volledig zand, sterk puinhoudend, donkerbruin, Graven, aardewerk hout yzer gf 45%
150
(70) Klei, zwak zandig, zwak baksteenhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, voral tegen gevel
220
(130) Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
350

Boring: sleuf 12

Datum: 21-02-2018
X-coördinaat: 121730,99
Y-coördinaat: 490255,74
Z (m tov NAP): 1,242



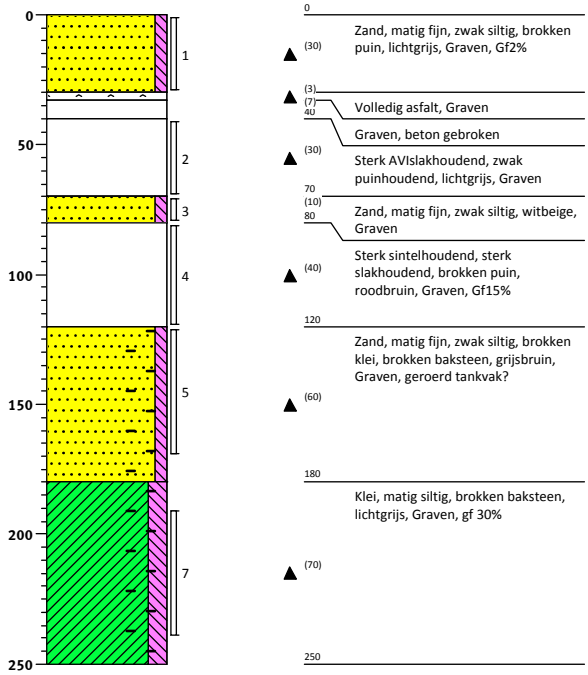
0
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken baksteen, zwak puinhoudend, lichtgrijs, Graven, Gf 5%
30
(70) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken asfalt, brokken baksteen, matig grindhoudend, grijsbruin, Graven, Gf 5% geroerd
100
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken puin, zwak grindhoudend, grijsbruin, Graven, gf 5% geroerd enkeke leidingstukken
150
(100) Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klinkers, brokken puin, brokken baksteen, grijsbruin, Graven, geroerd leidingstuijken
250
(150) Zand, matig fijn, zwak siltig, witbeige, Graven, tankgat/!
400

Projectleider: Patrick Dirksen
Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Boring: sleuf 13

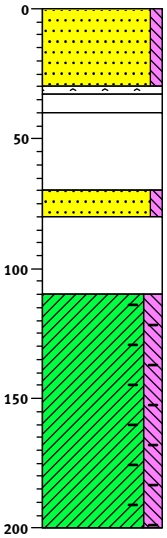
Datum: 21-02-2018
X-coördinaat: 121729,39
Y-coördinaat: 490269,05
Z (m tov NAP): 1,065



0
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken puin, lichtgrijs, Graven, Gf2%
(3)
(7) Volledig asfalt, Graven
40 Graven, beton gebroken
(30) Sterk AVIslakhoudend, zwak puinhoudend, lichtgrijs, Graven
70
(10) Zand, matig fijn, zwak siltig, witbeige, Graven
80
(40) Sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, brokken puin, roodbruin, Graven, Gf15%
120
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, brokken baksteen, grijsbruin, Graven, geroerd tankvak?
(60)
180
Klei, matig siltig, brokken baksteen, lichtgrijs, Graven, gf 30%
(70)
250

Boring: sleuf 13a

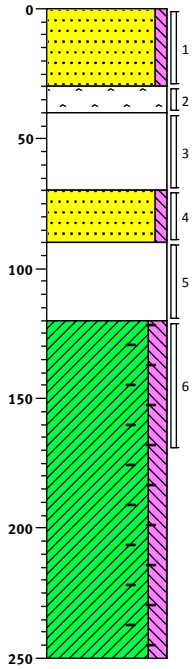
Datum: 21-02-2018
X-coördinaat: 121734,08
Y-coördinaat: 490265,72
Z (m tov NAP): 1,213



0
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken puin, lichtgrijs, Graven, Gf2%
(3)
(7) Volledig asfalt, Graven
40 Graven, beton gebroken
(30) Sterk AVIslakhoudend, zwak puinhoudend, lichtgrijs, Graven
70
(10) Zand, matig fijn, zwak siltig, witbeige, Graven
80
(30) Sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, brokken puin, roodbruin, Graven, Gf15%
110
Klei, matig siltig, brokken baksteen, lichtgrijs, Graven, gf 30%
(90)
200

Boring: sleuf 14

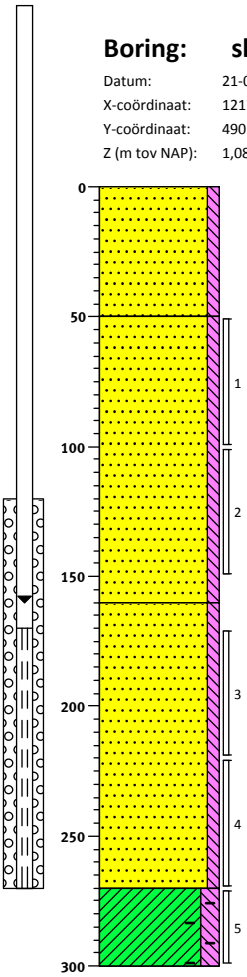
Datum: 21-02-2018
X-coördinaat: 121729,81
Y-coördinaat: 490274,32
Z (m tov NAP): 1,046



0		
(30)		Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken puin, lichtgrijs, Graven, Gf2%
30		
(10)		Volledig asfalt, Graven
40		
(30)		Sterk AVIslakhoudend, zwak puinhoudend, lichtgrijs, Graven
70		
(20)		Zand, matig fijn, zwak siltig, witbeige, Graven
90		
(30)		Sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, brokken puin, roodbruin, Graven, Gf15%
120		
		Klei, matig siltig, brokken baksteen, lichtgrijs, Graven, gf 30%
(130)		
250		

Boring: sleuf 14a

Datum: 21-02-2018
X-coördinaat: 121733,86
Y-coördinaat: 490270,79
Z (m tov NAP): 1,08



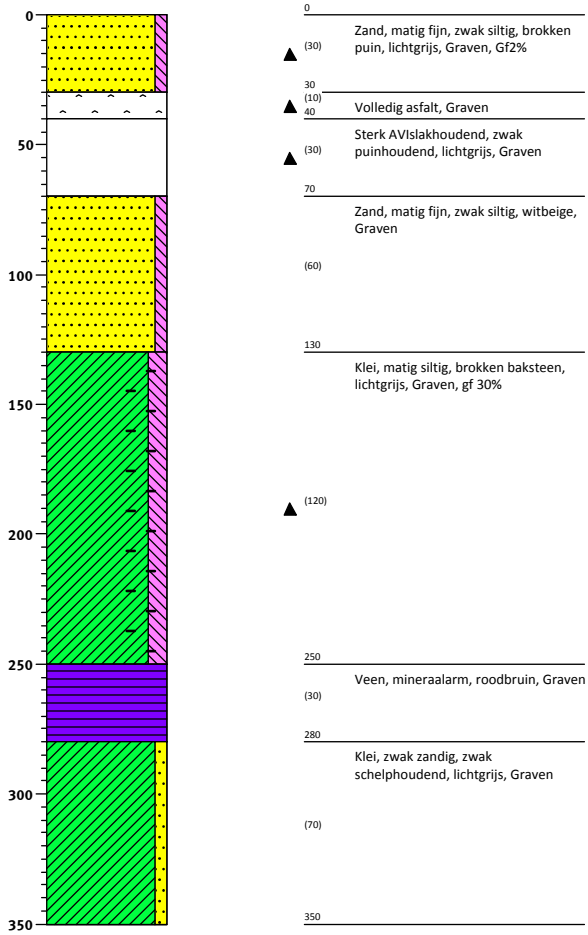
0		
		Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken puin, lichtgrijs, Graven, Gf2%
(50)		
50		
		Zand, matig fijn, zwak siltig, witbeige, Graven
(110)		
160		
		Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Graven, geroerd tankvak?
(110)		
270		
(30)		Klei, matig siltig, brokken baksteen, lichtgrijs, Graven, gf 30%
300		

papaverweg 56 amsterdam

Projectnr. 431388

Boring: sleuf 14b

Datum: 21-02-2018
X-coördinaat: 121736,54
Y-coördinaat: 490267,83
Z (m tov NAP): 1,136



0
(30)
30
(10)
40
(30)
70
(60)
130
(120)
250
(30)
280
(70)
350

Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken puin, lichtgrijs, Graven, Gf2%

Volledig asfalt, Graven

Sterk AVIslakhoudend, zwak puinhoudend, lichtgrijs, Graven

Zand, matig fijn, zwak siltig, witbeige, Graven

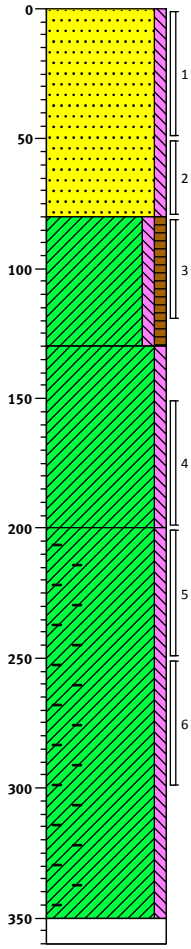
Klei, matig siltig, brokken baksteen, lichtgrijs, Graven, gf 30%

Veen, mineraalarm, roodbruin, Graven

Klei, zwak zandig, zwak schelphoudend, lichtgrijs, Graven

Boring: sleuf 15

Datum: 22-02-2018
X-coördinaat: 121713,22
Y-coördinaat: 490246,63
Z (m tov NAP): 1,122



0
(80)
80
(50)
130
(70)
200
(150)
350
(10)
360

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Graven, amm7 0-50 pugr 25%

Klei, zwak siltig, zwak humeus, sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, donkerbruin, Graven, amm 8 80-130

Klei, zwak siltig, matig sintelhoudend, sterk slakhoudend, donkerbruin, Graven, amm 9 150-200 pugr 12%

Klei, zwak siltig, uiterst puinhoudend, sterk baksteenhoudend, Graven, basaltbrokken veel baksteen pugr 60% apm 15

Graven, graafwerk gestaakt veel grondwater en inbressen van sleuf

Projectleider: Patrick Dirksen
Schaal: 1: 30

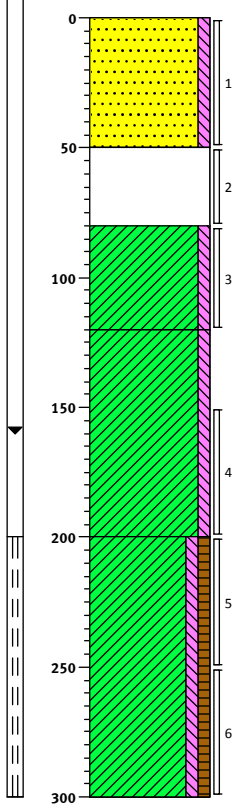
getekend volgens NEN 5104

papaverweg 56 amsterdam

Projectnr. 431388

Boring: sleuf 16

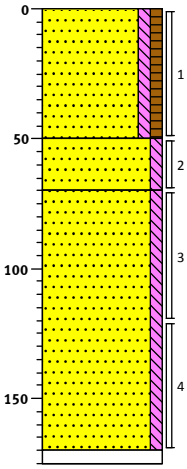
Datum: 22-02-2018
X-coördinaat: 121709,46
Y-coördinaat: 490237,49
Z (m tov NAP): 0,837



0
(50) Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Graven, 3mx6mx3m amm 7 0-50 pugr 25%
50
(30) Sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, matig zandhoudend, donker bruingeel, Graven, amm 8 pugr 12%
80
(40) Klei, zwak siltig, matig puinhoudend, donkergrijs, Graven, amm 9 80-130 pugr 25%
120
(80) Klei, zwak siltig, zwak puinhoudend, donker bruingrijs, Graven
200
Klei, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Graven, einde fundering op 180 cm mv
(100)
300

Boring: sleuf 17

Datum: 22-02-2018
X-coördinaat: 121729,61
Y-coördinaat: 490220,99
Z (m tov NAP): 1,114



0
(50) Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, donkerbruin, Graven, veel klinkerbrokken amm7
50
(20) Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, lichtgeel, Graven
70
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig kleihoudend, donkerbruin, Graven, veel klinkerbrokken apm 17 pugr55%
(100)
(5)
Graven, gestaakt op betonnen vloer

Projectleider: Patrick Dirksen
Schaal: 1: 30

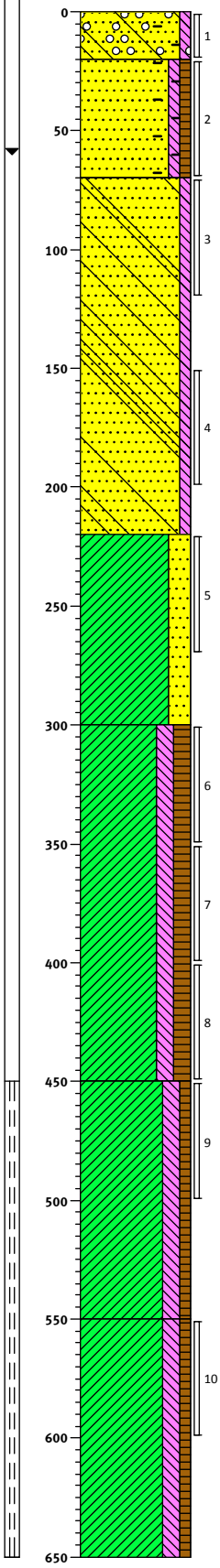
getekend volgens NEN 5104

papaverweg 56 amsterdam

Projectnr. 431388

Boring: sleuf 17a

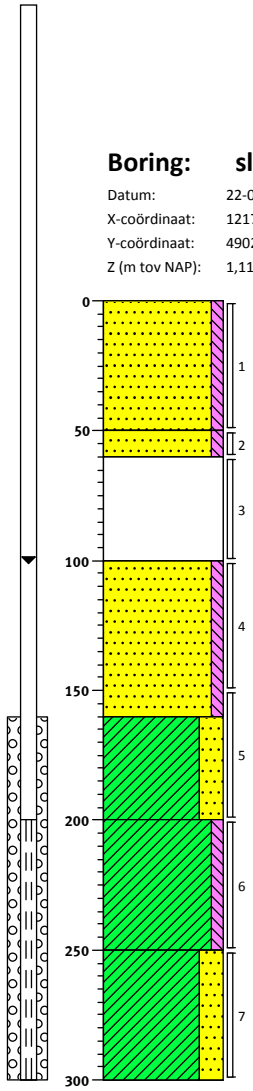
Datum: 08-03-2018
X-coördinaat: 121726,50
Y-coördinaat: 490223,42
Z (m tov NAP): 1,229



0
(20)
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, brokken beton, brokken baksteen, zwak puinhoudend, lichtgrijs, Graven, Gf 9%
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken baksteen, zwak wortelhoudend, bruinbeige, Graven, Gf 5%
70 Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken beton, matig sintelhoudend, matig slakhoudend, brokken hout, grijsbruin, Graven
(150)
220 Klei, sterk zandig, donkergrijs, Graven
(80)
300 Klei, matig siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Graven
(150)
450 Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes zand, laagjes schelpen, donker bruingrijs, Graven
(100)
550 Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes schelpen, donker bruingrijs, Edelmanboor
(100)
650

Boring: sleuf 18

Datum: 22-02-2018
X-coördinaat: 121741,13
Y-coördinaat: 490219,88
Z (m tov NAP): 1,112



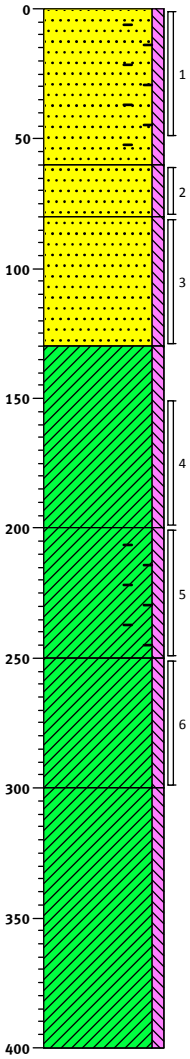
0
(50) Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sterk AVIslakhoudend, donkerbruin, Graven, pugr 12% amm7
50
(10)
60 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, lichtgeel, Graven
(40) Sterk sintelhoudend, sterk AVIslakhoudend, matig zandhoudend, bruin, Graven, pugr 15% amm8
100 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sterk slakhoudend, sterk sintelhoudend, donkerbruin, Graven, pugr 16% amm 9
(60)
160 Klei, sterk zandig, zwak slakhoudend, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Graven
(40)
200 Klei, zwak siltig, donkergrijs, Graven
(50)
250 Klei, sterk zandig, donkergrijs, Graven
(50)
300

Projectleider: Patrick Dirksen
Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Boring: sleuf 19

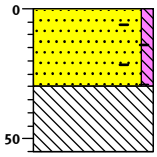
Datum: 23-02-2018
X-coördinaat: 121728,42
Y-coördinaat: 490237,26
Z (m tov NAP): 1,263



0
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend, donkerbruin, Graven, amm10 0-50 pugr 8%
(60)
60
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, lichtgeel, Graven, apm19
(20)
80
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, donkerbruin, Graven, amm11 pugr 25%
(50)
130
Klei, zwak siltig, donkergrijs, Graven
(70)
200
Klei, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, donkergrijs, Graven
(50)
250
Klei, zwak siltig, donker bruingrijs, Graven
(50)
300
Klei, zwak siltig, donkergrijs, Graven
(100)
400

Boring: sleuf 20

Datum: 23-02-2018
X-coördinaat: 121717,75
Y-coördinaat: 490225,29
Z (m tov NAP): 1,009



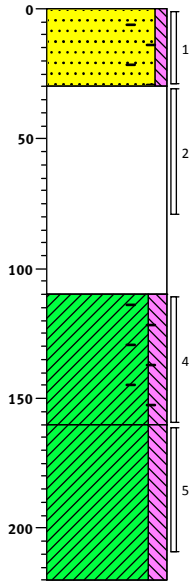
0
braak
(30)
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken baksteen, zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend, volledig slakken, grijsbruin, Graven, amm10 oufr 9%
30
(25)
Volledig beton, Graven
55

papaverweg 56 amsterdam

Projectnr. 431388

Boring: sleuf 20a

Datum: 23-02-2018
X-coördinaat: 121710,84
Y-coördinaat: 490230,41
Z (m tov NAP): 1,315



0 braak

(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken baksteen, zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend, volledig slakken, grijsbruin, Graven, Amm 10 pugr7%

30 Sterk sintelhoudend, zwak slakhoudend, matig puinhoudend, matig zandhoudend, bruinbeige, Graven, geroerd met leidingen gf 30% Amm15

(80)

110 Klei, matig siltig, brokken baksteen, lichtgrijs, Graven, gf 20% amm13

(50)

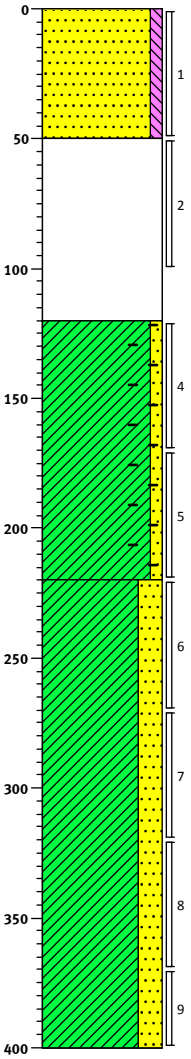
160 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Graven

(60)

220

Boring: sleuf 21

Datum: 23-02-2018
X-coördinaat: 121735,57
Y-coördinaat: 490221,66
Z (m tov NAP): 1,079



0 braak

(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak sintelhoudend, zwak slakhoudend, zwak puinhoudend, bruingrijs, Graven, gf 6% geroerd zand geel amm 12

50 Sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, zwak zandhoudend, donker grijsbruin, Graven, Amm 14 pugr26%

(70)

120 Klei, zwak zandig, zwak veenhoudend, zwak baksteenhoudend, bruingrijs, Graven, Gf5%

(100)

220 Klei, sterk zandig, matig schelphoudend, laagjes zand, laagjes klei, lichtgrijs, Graven, geroerd

(180)

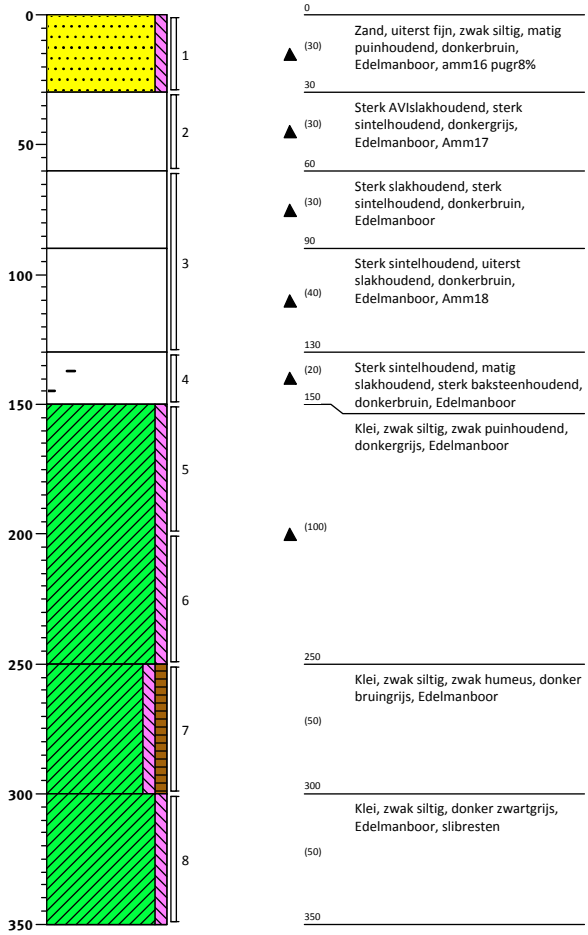
400

Projectleider: Patrick Dirksen
Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Boring: sleuf 22

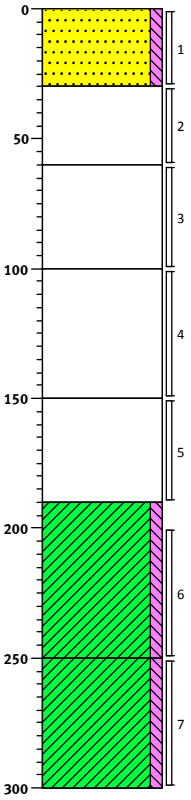
Datum: 27-02-2018
X-coördinaat: 121759,31
Y-coördinaat: 490201,30
Z (m tov NAP): 1,422



0
(30) Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, amm16 pugr8%
30
(30) Sterk AVIslakhoudend, sterk sintelhoudend, donkergrijs, Edelmanboor, Amm17
60
(30) Sterk slakhoudend, sterk sintelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
90
(40) Sterk sintelhoudend, uiterst slakhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Amm18
130
(20) Sterk sintelhoudend, matig slakhoudend, sterk baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
150
Klei, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
(100)
250
Klei, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
(50)
300
Klei, zwak siltig, donker zwartgrijs, Edelmanboor, slibresten
(50)
350

Boring: sleuf 23

Datum: 27-02-2018
X-coördinaat: 121764,02
Y-coördinaat: 490207,66
Z (m tov NAP): 1,392



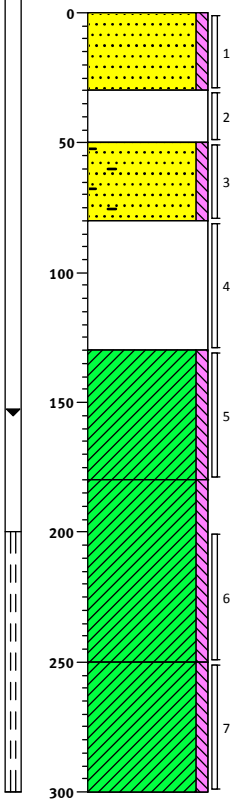
0
(30) Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Amm 16 gf 8%
30
(30) Sterk AVIslakhoudend, donkergrijs, Edelmanboor, Amm17
60
(40) Sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Amm18
100
(50) Sterk slakhoudend, sterk sintelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, extra grof amm18
150
(40) Sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, donkergrijs, Edelmanboor, veel water amm19
190
Klei, zwak siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
(60)
250
Klei, zwak siltig, zwak zandhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
(50)
300

papaverweg 56 amsterdam

Projectnr. 431388

Boring: sleuf 24

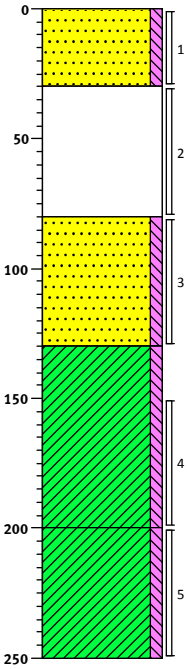
Datum: 27-02-2018
X-coördinaat: 121779,92
Y-coördinaat: 490191,43
Z (m tov NAP): 1,395



0		
	(30)	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Graven, amm16 pugr12%
30		
	(20)	Sterk AVIslakhoudend, donkergrijs, Graven, amm17 pugr 25%
50		
	(30)	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend, donkerbruin, Graven, apm24 pugr 21%
80		
	(50)	Sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, donkerbruin, Graven, amm18 pugr 50%
130		
		Klei, zwak siltig, lichtgrijs, Graven
	(50)	
180		
		Klei, zwak siltig, zwak zandhoudend, donkergrijs, Graven
	(70)	
250		
		Klei, zwak siltig, zwak zandhoudend, lichtgrijs, Graven
	(50)	
300		

Boring: sleuf 25

Datum: 27-02-2018
X-coördinaat: 121784,51
Y-coördinaat: 490198,32
Z (m tov NAP): 1,402



0		
	(30)	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Graven, amm16 pugr 10%
30		
	(50)	Sterk sintelhoudend, sterk AVIslakhoudend, donkergrijs, Graven, amm17
80		
	(50)	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, donkerbruin, Graven, amm18 pugr 55%
130		
		Klei, zwak siltig, donkergrijs, Graven
	(70)	
200		
		Klei, zwak siltig, zwak zandhoudend, donkergrijs, Graven
	(50)	
250		

Projectleider: Patrick Dirksen
Schaal: 1: 30

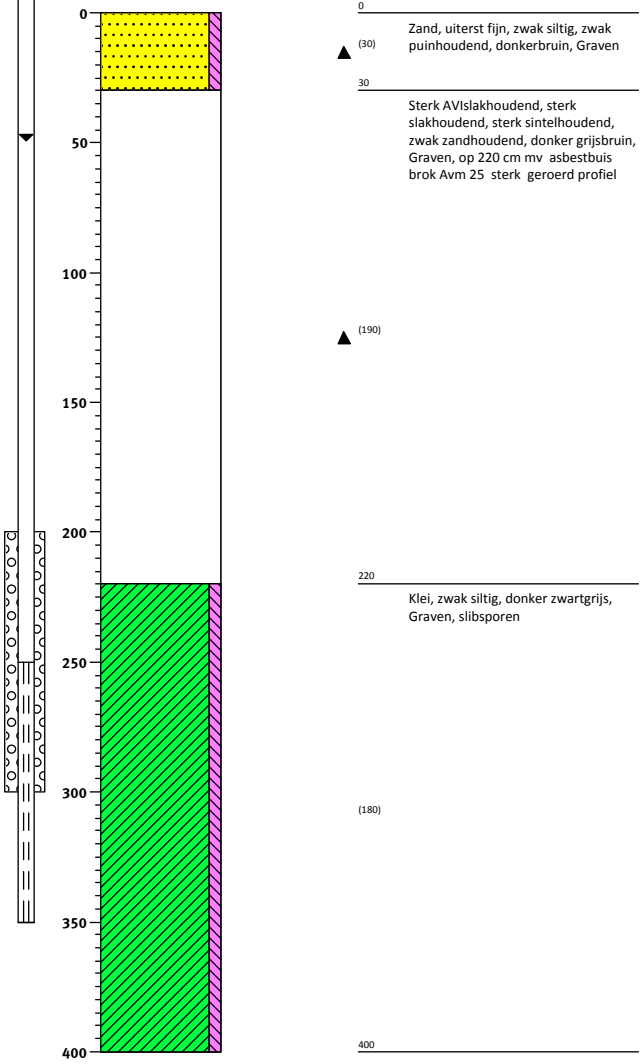
getekend volgens NEN 5104

papaverweg 56 amsterdam

Projectnr. 431388

Boring: sleuf 25a

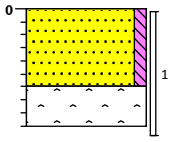
Datum: 27-02-2018
X-coördinaat: 121779,45
Y-coördinaat: 490210,38
Z (m tov NAP): 0,529



0
(30)
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Graven
30
Sterk AVIslakhoudend, sterk slakhoudend, sterk sintelhoudend, zwak zandhoudend, donker grijsbruin, Graven, op 220 cm mv asbestbuis brok Avm 25 sterk geroerd profiel
(190)
220
Klei, zwak siltig, donker zwartgrijs, Graven, slibsporen
(180)
400

Boring: sleuf 26

Datum: 27-02-2018
X-coördinaat: 121800,00
Y-coördinaat: 490174,99
Z (m tov NAP): 1,265



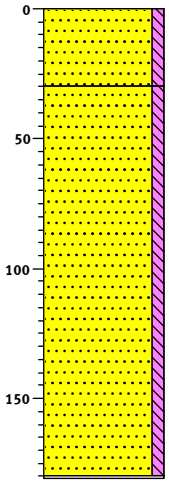
0
(30)
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Graven, Amm 16 gf 8%
30
(15)
Volledig asfalt, donker, Graven, 14x1x0.45 m -mv asfalt sleuf
45

Projectleider: Patrick Dirksen
Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Boring: sleuf 27

Datum: 28-02-2018
X-coördinaat: 121798,92
Y-coördinaat: 490184,73
Z (m tov NAP): 1,09



0 braak

(30)

Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken puin, licht bruingrijs, Graven, gf 3% amm19

30

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig sintelhoudend, matig slakhoudend, matig zinkassenhoudend, bruinbeige, Graven, geroerd gf 35% met zand banen apm27

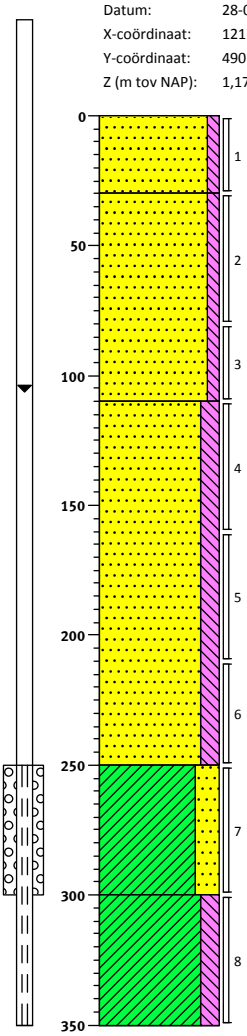
(150)

(1)1

Graven, beton

Boring: sleuf 27a

Datum: 28-02-2018
X-coördinaat: 121794,46
Y-coördinaat: 490179,06
Z (m tov NAP): 1,176



0 braak

(30)

Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken puin, licht bruingrijs, Graven, gf 3%

30

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig sintelhoudend, matig slakhoudend, matig zinkassenhoudend, bruinbeige, Graven, geroerd gf 35% met zand banen

(80)

110

Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, lichtgrijs, Graven, geroerd

(140)

250

Klei, sterk zandig, matig zandhoudend, lichtgrijs, Graven, geroerd

(50)

300

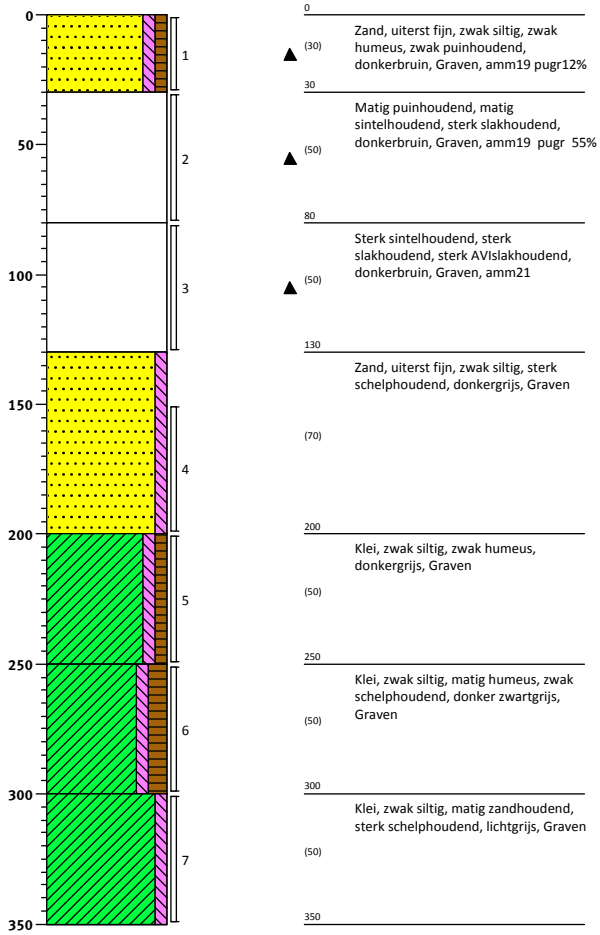
Klei, matig siltig, zwak slibhoudend, grijszwart, Graven

(50)

350

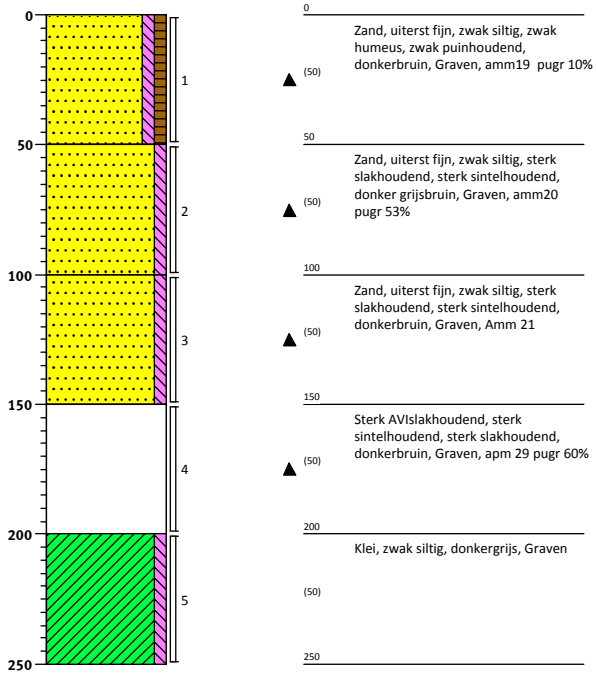
Boring: sleuf 28

Datum: 28-02-2018
X-coördinaat: 121782,10
Y-coördinaat: 490212,29
Z (m tov NAP): 1,42



Boring: sleuf 29

Datum: 28-02-2018
X-coördinaat: 121776,93
Y-coördinaat: 490215,09
Z (m tov NAP): 1,461



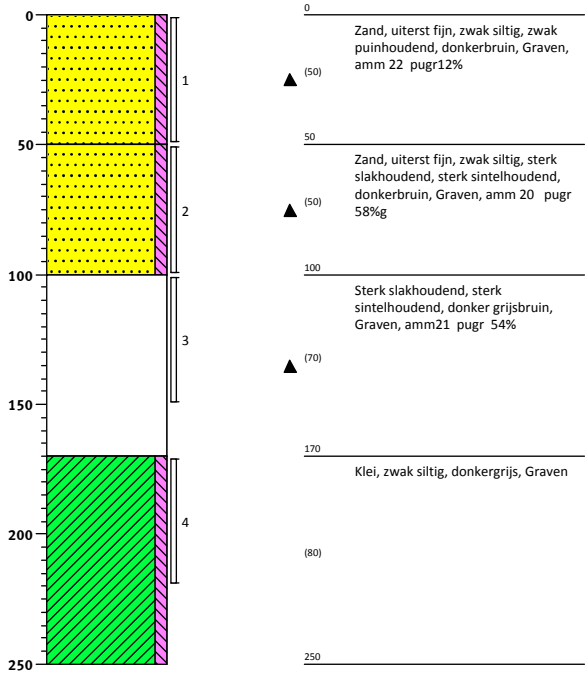
Projectleider: Patrick Dirksen
Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Projectnr. 431388

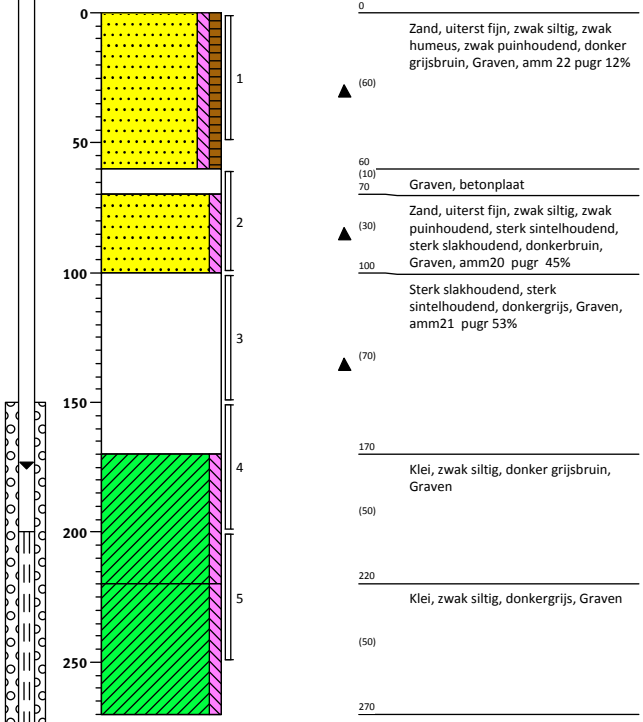
Boring: sleuf 30

Datum: 28-02-2018
X-coördinaat: 121774,30
Y-coördinaat: 490217,89
Z (m tov NAP): 1,374



Boring: sleuf 31

Datum: 28-02-2018
X-coördinaat: 121778,60
Y-coördinaat: 490215,28
Z (m tov NAP): 1,411



Projectleider: Patrick Dirksen
Schaal: 1: 30

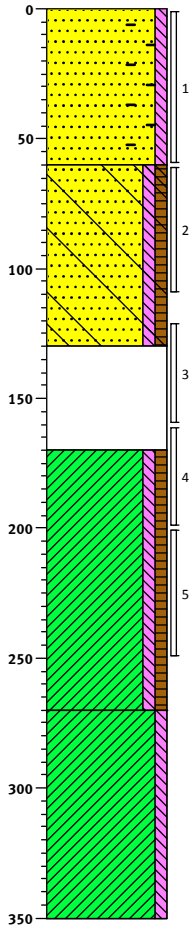
getekend volgens NEN 5104

papaverweg 56 amsterdam

Projectnr. 431388

Boring: sleuf 32

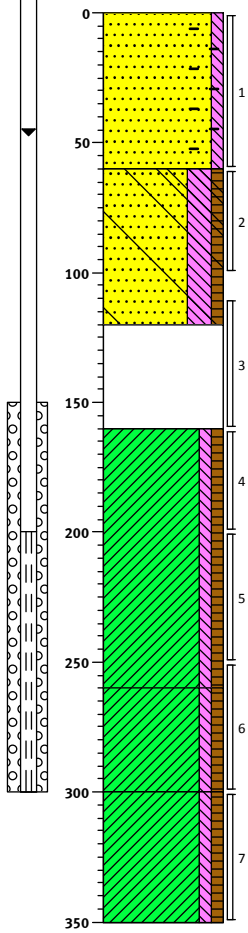
Datum: 01-03-2018
X-coördinaat: 121773,52
Y-coördinaat: 490217,49
Z (m tov NAP): 1,407



0
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, brokken baksteen, zwak puinhoudend, donkerbruin, Graven, Amm 23
(60)
60
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig slakhoudend, matig sintelhoudend, sporen plastic, zwak glashoudend, donkerbruin, Graven, sporen hout amm 24
(70)
130
Sterk slakhoudend, matig sintelhoudend, matig kleihoudend, matig zandhoudend, donkerbruin, Graven, Amm 25
(40)
170
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen sintels, bruingrijs, Graven
(100)
270
Klei, zwak siltig, donkergrijs, Graven
(80)
350

Boring: sleuf 33

Datum: 01-03-2018
X-coördinaat: 121762,09
Y-coördinaat: 490223,63
Z (m tov NAP): 1,311



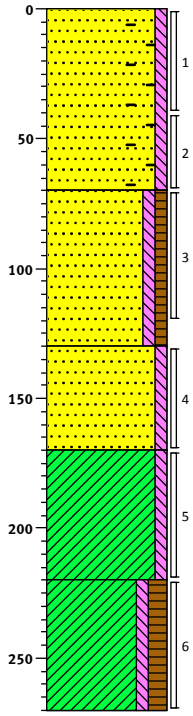
0
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, brokken baksteen, zwak puinhoudend, donkerbruin, Graven, amm23 pugr 6%
(60)
60
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak humeus, matig sintelhoudend, matig slakhoudend, sporen plastic, zwak glashoudend, donkergeel, Graven, sporen hout amm24
(60)
120
Matig sintelhoudend, matig slakhoudend, matig gestabiliseerd zandhoudend, brokken klei, Graven, weinig zand amm25 pugr 27%
(40)
160
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen sintels, donkergrijs, Graven
(100)
260
Klei, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, Graven
(40)
300
Klei, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, Graven
(50)
350

Projectleider: Patrick Dirksen
Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Boring: sleuf 34

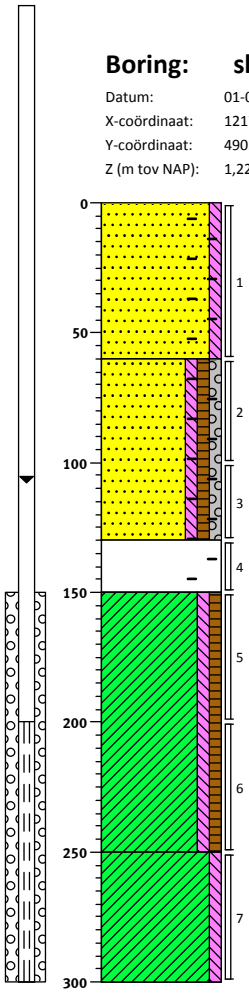
Datum: 01-03-2018
X-coördinaat: 121765,54
Y-coördinaat: 490234,46
Z (m tov NAP): 1,199



0
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, brokken baksteen, donker bruingrijs, Graven, AMM 27
(70)
70
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingeel, Graven, geroerd met brokken betonvloer
(60)
130
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sterk sintelhoudend, matig slakhoudend, donkerbruin, Graven, amm 25
(40)
170
Klei, zwak siltig, matig schelphoudend, donkergrijs, Graven
(50)
220
Klei, zwak siltig, matig humeus, bruingrijs, Graven
(50)
270

Boring: sleuf 35

Datum: 01-03-2018
X-coördinaat: 121768,24
Y-coördinaat: 490235,58
Z (m tov NAP): 1,227



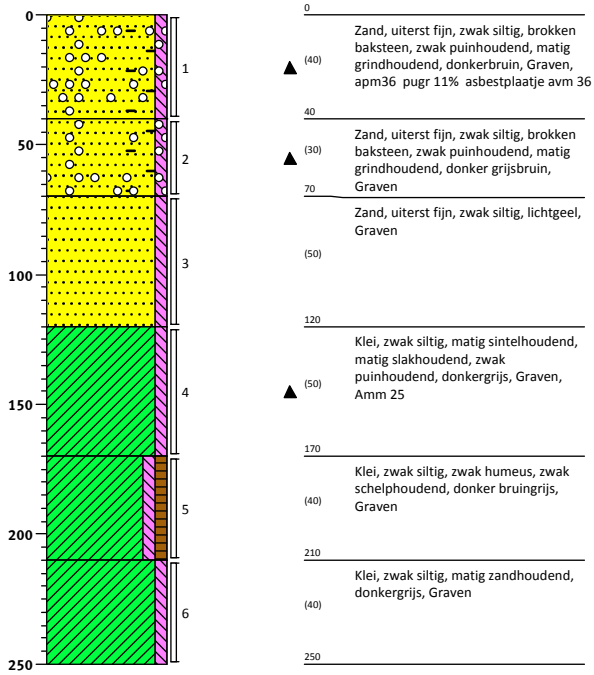
0
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen baksteen, donker grijsbruin, Graven, Amm 27
(60)
60
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen slakken, sporen sintels, matig houthoudend, Graven, betonbrokken takken amm 26 60-130
(70)
130
Sterk slakhoudend, sterk sintelhoudend, brokken baksteen, zwak zandhoudend, donkerbruin, Graven
(20)
150
Klei, zwak siltig, zwak humeus, laagjes veen, grijsbruin, Graven
(100)
250
Klei, zwak siltig, zwak schelphoudend, lichtgrijs, Graven
(50)
300

Projectleider: Patrick Dirksen
Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Boring: sleuf 36

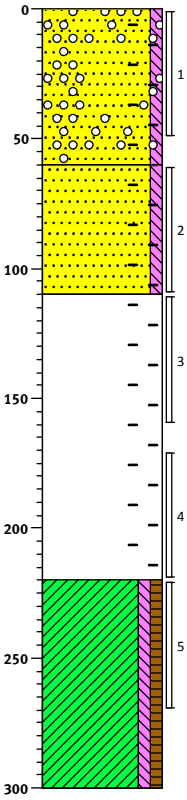
Datum: 01-03-2018
X-coördinaat: 121780,45
Y-coördinaat: 490227,80
Z (m tov NAP): 1,358



0
(40) Zand, uiterst fijn, zwak siltig, brokken baksteen, zwak puinhoudend, matig grindhoudend, donkerbruin, Graven, apm36 pugr 11% asbestplaatje avm 36
40
(30) Zand, uiterst fijn, zwak siltig, brokken baksteen, zwak puinhoudend, matig grindhoudend, donker grijsbruin, Graven
70
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, lichtgeel, Graven
(50)
120
(50) Klei, zwak siltig, matig sintelhoudend, matig slakhoudend, zwak puinhoudend, donkergrijs, Graven, Amm 25
170
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, donker bruingrijs, Graven
(40)
210
Klei, zwak siltig, matig zandhoudend, donkergrijs, Graven
(40)
250

Boring: sleuf 37

Datum: 01-03-2018
X-coördinaat: 121784,89
Y-coördinaat: 490223,50
Z (m tov NAP): 1,384



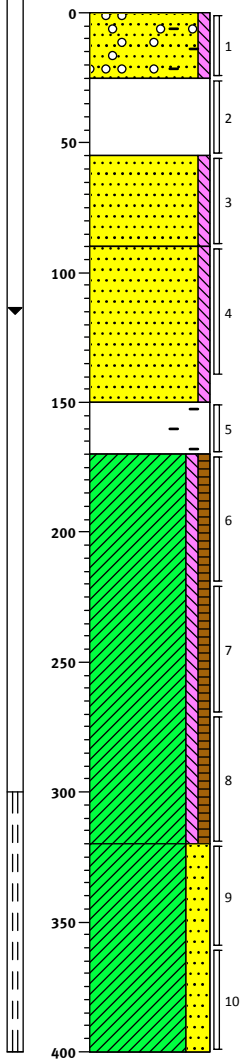
0
(60) Zand, uiterst fijn, zwak siltig, brokken baksteen, matig grindhoudend, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Graven, Amm 27
60
(50) Zand, uiterst fijn, zwak siltig, brokken baksteen, matig puinhoudend, bruinbeige, Graven, Amm 28
110
(110) Sterk sintelhoudend, brokken baksteen, brokken aardewerk, donkerbruin, Graven, Amm 29
220
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen schelpen, donkergrijs, Graven
(80)
300

papaverweg 56 amsterdam

Projectnr. 431388

Boring: sleuf 38

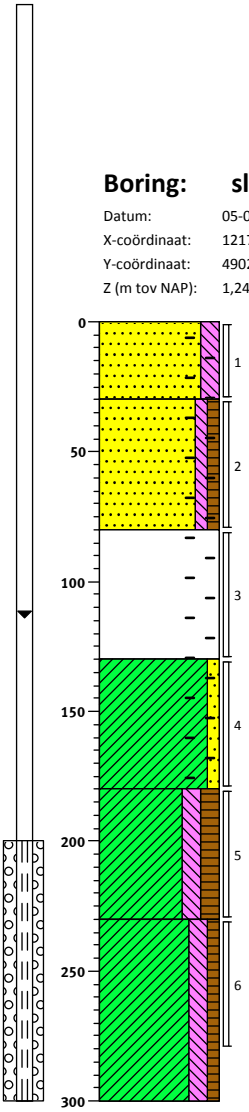
Datum: 01-03-2018
X-coördinaat: 121789,07
Y-coördinaat: 490217,98
Z (m tov NAP): 1,348



0
(25) Zand, uiterst fijn, zwak siltig, brokken baksteen, matig puinhoudend, matig grindhoudend, donker grijsbruin, Graven, amm27 0=50
25
(30) Uiterst puinhoudend, matig zandhoudend, donker roodgrijs, Graven, amm28 pugr 55a%
55
(35) Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig wortelhoudend, donkerbruin, Graven
90
(60) Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig wortelhoudend, grijsbeige, Graven
150
(20) Sterk slakhoudend, sterk sintelhoudend, brokken baksteen, donker grijsbruin, Graven, amm29 pugr 53%
170
(150) Klei, zwak siltig, zwak humeus, laagjes schelpen, donkerbruin, Graven
320
(80) Klei, sterk zandig, sporen schelpen, laagjes zand, donker grijsbruin, Graven
400

Boring: sleuf 39

Datum: 05-03-2018
X-coördinaat: 121753,13
Y-coördinaat: 490220,57
Z (m tov NAP): 1,244



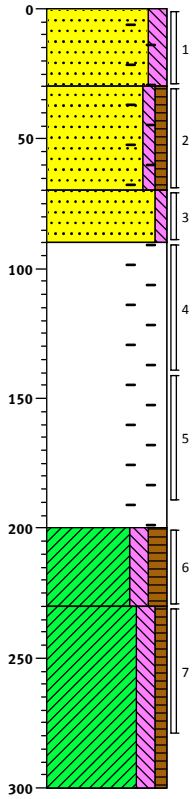
0
(30) Zand, uiterst fijn, matig siltig, brokken baksteen, sporen puin, zwak sintelhoudend, licht bruingrijs, Graven, gf5%
30
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken baksteen, bruinbeige, Graven, gf1%
80
(50) Sterk sintelhoudend, uiterst slakhoudend, brokken baksteen, sporen aardewerk, grijsbruin, Graven
130
(50) Klei, zwak zandig, brokken baksteen, matig sintelhoudend, grijsbruin, Graven, geroerd gf40%
180
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, donker, Graven
230
(70) Klei, matig siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Graven
300

Projectleider: Patrick Dirksen
Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Boring: sleuf 40

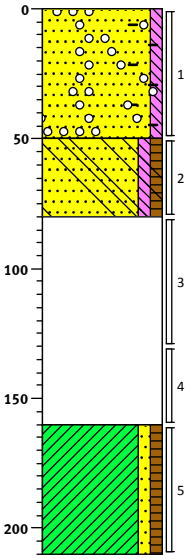
Datum: 05-03-2018
X-coördinaat: 121751,98
Y-coördinaat: 490240,43
Z (m tov NAP): 1,082



0		
(30)		Zand, uiterst fijn, matig siltig, brokken baksteen, sporen puin, zwak sintelhoudend, licht bruingrijs, Graven, gf5%
30		
(40)		Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken baksteen, bruinbeige, Graven, gf1%
70		
(20)		Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Graven
90		
(110)		Sterk sintelhoudend, uiterst slakhoudend, brokken baksteen, sporen aardewerk, grijsbruin, Graven, geroerd kleibrokken zand
200		
(30)		Klei, matig siltig, matig humeus, donker, Graven
230		
(70)		Klei, matig siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Graven
300		

Boring: sleuf 41

Datum: 05-03-2018
X-coördinaat: 121777,77
Y-coördinaat: 490239,00
Z (m tov NAP): 1,237



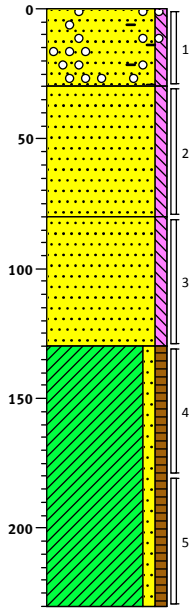
0		braak
(50)		Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken baksteen, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, licht, Graven, gf5%
50		
(30)		Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak betonhoudend, bruinbeige, Graven, Gf 40% deel asbestverdacht pijpdeel3 stukjes 684gr avm41
80		
(80)		Sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, zwak zandhoudend, grijsbruin, Graven, gf35%
160		
(50)		Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Graven
210		

papaverweg 56 amsterdam

Projectnr. 431388

Boring: sleuf 42

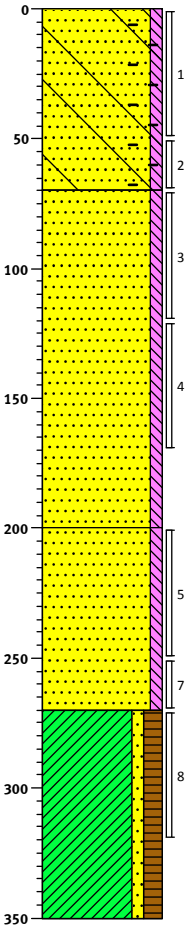
Datum: 05-03-2018
X-coördinaat: 121785,90
Y-coördinaat: 490244,47
Z (m tov NAP): 1,195



0		braak
	(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, matig grindhoudend, lichtgrijs, Graven, gf 7% op mv asbestverdachtstukje 95 gr Avm 42 mv
30		
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Graven
80		
		Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegrijs, Graven
	(50)	
130		
		Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, laagjes schelpen, grijsbruin, Graven
	(100)	
230		

Boring: sleuf 43

Datum: 05-03-2018
X-coördinaat: 121787,77
Y-coördinaat: 490241,32
Z (m tov NAP): 1,23



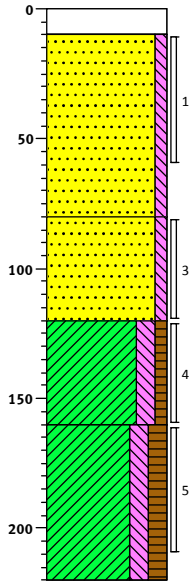
0		braak
	(70)	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken beton, brokken baksteen, brokken klinkers, zwak puinhoudend, lichtgrijs, Graven, geroerd gf 25% sporen sintelsslakken
70		
		Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Graven
	(130)	
200		
		Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Graven
	(70)	
270		
		Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen sintels, donker bruingrijs, Graven
	(80)	
350		

Projectleider: Patrick Dirksen
Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Boring: sleuf 44

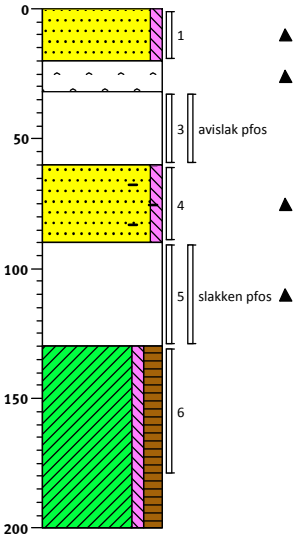
Datum: 06-03-2018
X-coördinaat: 121784,28
Y-coördinaat: 490248,45
Z (m tov NAP): 0,964



0 braak
(10) Graven, 1,5 m vanaf fudering tegels banden
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Graven
(70)
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Graven
(40)
120 Klei, matig siltig, zwak humeus, lichtgrijs, Graven
(40)
160 Klei, matig siltig, matig humeus, brokken vliegas, grijsbruin, Graven, geroerd
(60)
220

Boring: sleuf 44a

Datum: 06-03-2018
X-coördinaat: 121785,35
Y-coördinaat: 490250,35
Z (m tov NAP): 1,067



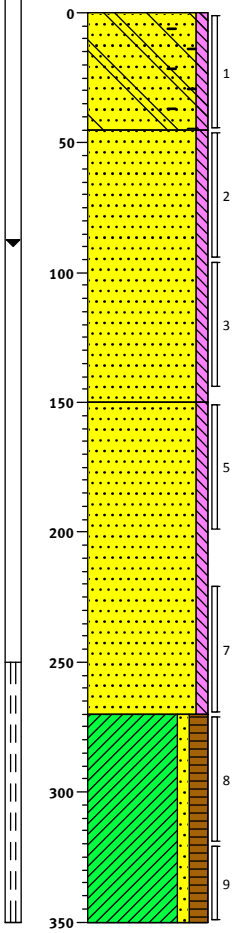
0 braak
(20) Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donker zwartbruin, Graven, gf5%
20
(12) Volledig asfalt, Graven
32
(28) Lichtbruin, Graven, avisllakken met puinsporen gf 15%
60
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken baksteen, geelbeige, Edelmanboor, gf 5% leidingen veel
90
(40) Matig slakhoudend, sterk sintelhoudend, zwak zandhoudend, bruingrijs, Graven
130
Klei, zwak siltig, matig humeus, matig zandhoudend, donkergrijs, Graven, geroerd
(70)
200

papaverweg 56 amsterdam

Projectnr. 431388

Boring: sleuf 45

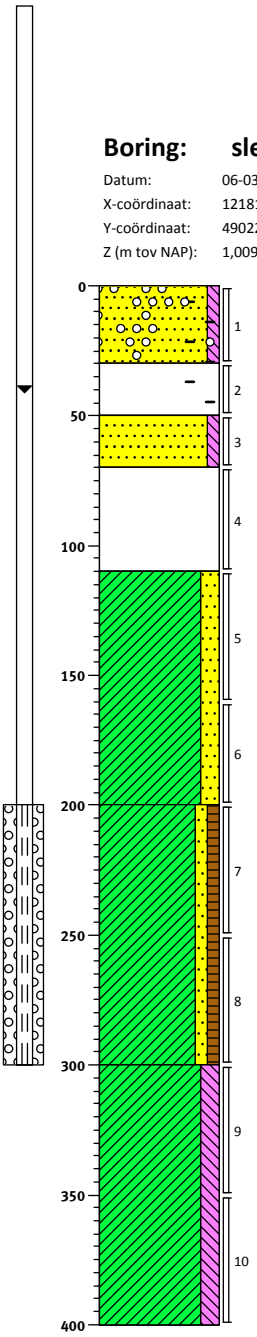
Datum: 06-03-2018
X-coördinaat: 121791,02
Y-coördinaat: 490244,04
Z (m tov NAP): 1,005



0		braak
	(45)	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken beton, brokken baksteen, brokken klinkers, zwak puinhoudend, lichtgrijs, Graven, geroerd gf 25% sporen sintelsslakken
45		
	(105)	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Graven
150		
	(120)	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Graven
270		
	(80)	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen sintels, donker bruingrijs, Graven
350		

Boring: sleuf 46

Datum: 06-03-2018
X-coördinaat: 121811,36
Y-coördinaat: 490229,32
Z (m tov NAP): 1,009



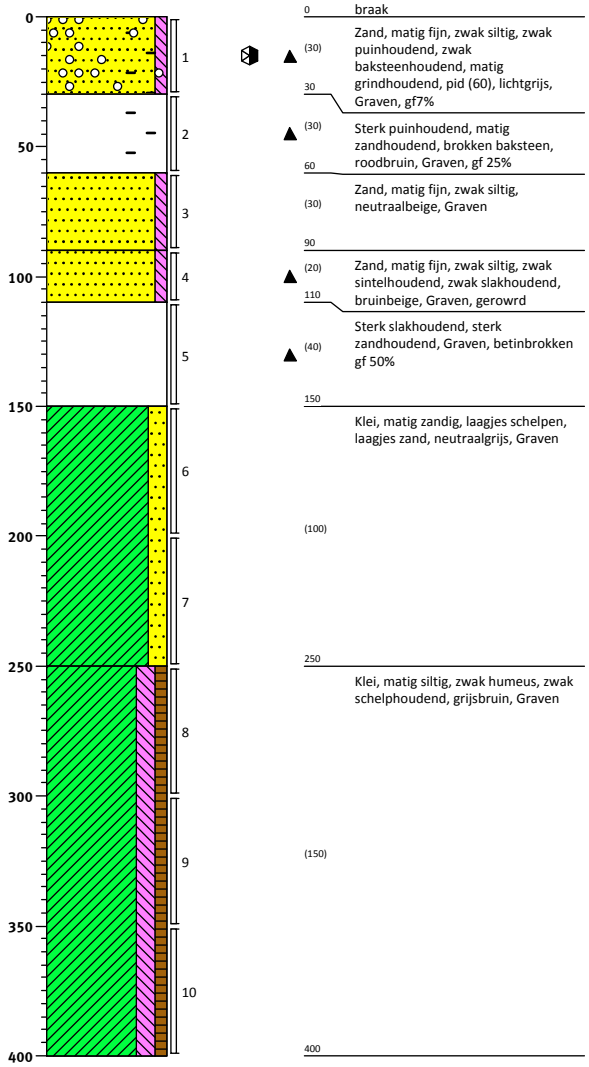
0		braak
	(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken baksteen, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, lichtgrijs, Graven, gf 5%
30		
	(20)	Sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, zwak aardewerkhoudend, brokken baksteen, donker grijsbruin, Graven
50	(20)	
70		Zand, matig fijn, zwak siltig, matig wortelhoudend, donkerbruin, Graven
	(40)	Sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, zwak zandhoudend, zwak aardewerkhoudend, roodbruin, Graven, gf 25%
110		
		Klei, matig zandig, sporen roest, lichtgrijs, Graven
	(90)	
200		
		Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig schelphoudend, sporen veen, grijsbruin, Graven
	(100)	
300		
		Klei, matig siltig, grijszwart, Graven
	(100)	
400		

Projectleider: Patrick Dirksen
Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Boring: sleuf 47

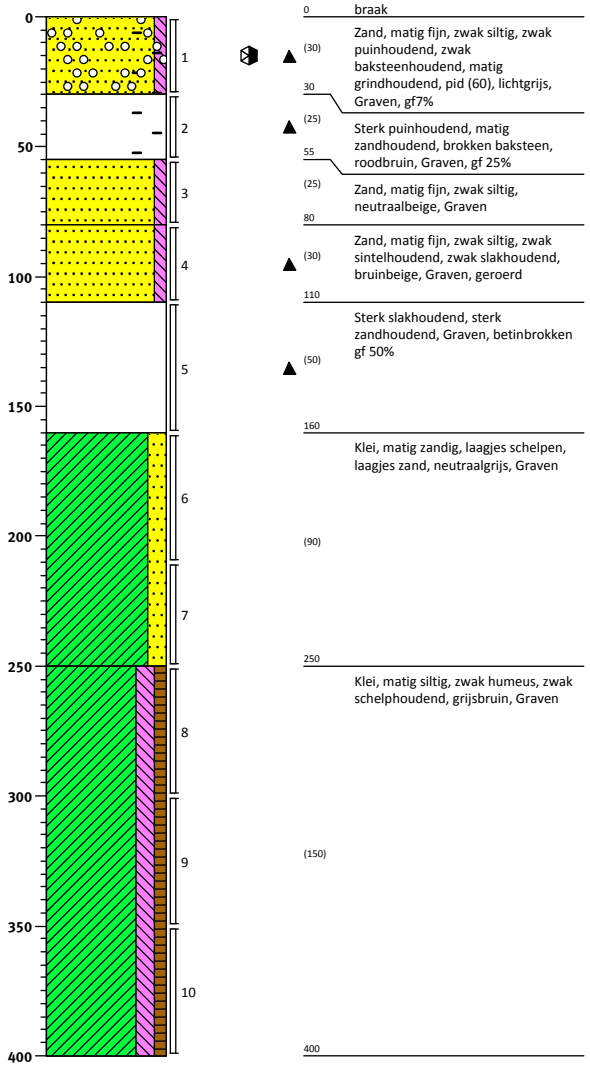
Datum: 06-03-2018
X-coördinaat: 121802,54
Y-coördinaat: 490227,11
Z (m tov NAP): 1,227



0		braak
	(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, matig grindhoudend, pid (60), lichtgrijs, Graven, gf7%
30		
	(30)	Sterk puinhoudend, matig zandhoudend, brokken baksteen, roodbruin, Graven, gf 25%
60		
	(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Graven
90		
	(20)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak sintelhoudend, zwak slakhoudend, bruinbeige, Graven, gerowrd
110		
	(40)	Sterk slakhoudend, sterk zandhoudend, Graven, betinbrokken gf 50%
150		
	(100)	Klei, matig zandig, laagjes schelpen, laagjes zand, neutraalgrijs, Graven
250		
	(150)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, grijsbruin, Graven
400		

Boring: sleuf 48

Datum: 06-03-2018
X-coördinaat: 121792,71
Y-coördinaat: 490223,18
Z (m tov NAP): 1,298



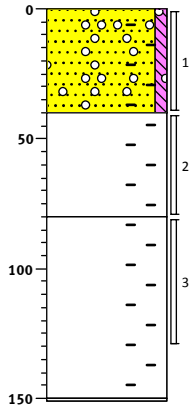
0		braak
	(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, matig grindhoudend, pid (60), lichtgrijs, Graven, gf7%
30		
	(25)	Sterk puinhoudend, matig zandhoudend, brokken baksteen, roodbruin, Graven, gf 25%
55		
	(25)	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Graven
80		
	(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak sintelhoudend, zwak slakhoudend, bruinbeige, Graven, geroerd
110		
	(50)	Sterk slakhoudend, sterk zandhoudend, Graven, betinbrokken gf 50%
160		
	(90)	Klei, matig zandig, laagjes schelpen, laagjes zand, neutraalgrijs, Graven
250		
	(150)	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, grijsbruin, Graven
400		

papaverweg 56 amsterdam

Projectnr. 431388

Boring: sleuf 49

Datum: 07-03-2018
X-coördinaat: 121801,03
Y-coördinaat: 490203,96
Z (m tov NAP): 1,245



0 braak

(40) Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken baksteen, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, grijsbruin, Graven, gf3%

40

(40) Uiterst AVIslakhoudend, zwak zandhoudend, zwak baksteenhoudend, lichtgrijs, Graven, Gf5%

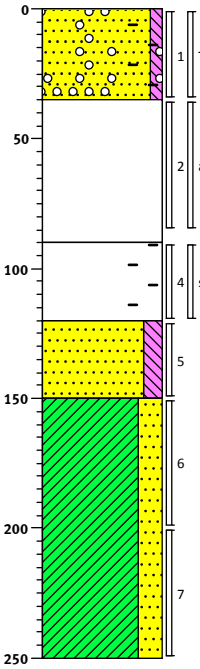
80

(70) Uiterst sintelhoudend, sterk slakhoudend, brokken baksteen, donker grijsbruin, Graven, Gf35%

(1½) Graven, betonvloer

Boring: sleuf 49a

Datum: 07-03-2018
X-coördinaat: 121799,09
Y-coördinaat: 490201,80
Z (m tov NAP): 1,202



0 braak

(35) Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken baksteen, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, grijsbruin, Graven, gf3%

35

(55) Sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, matig zandhoudend, bruinbeige, Graven, geroerd gf3%

90

(30) Uiterst sintelhoudend, sterk slakhoudend, brokken baksteen, donker grijsbruin, Graven, Gf35%

120

(30) Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Graven, betonvloer

150

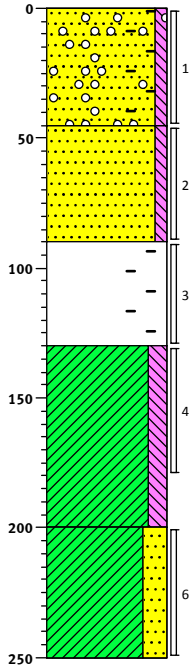
Klei, sterk zandig, laagjes zand, laagjes klei, donker beigegrijs, Graven

(100)

250

Boring: sleuf 50

Datum: 07-03-2018
X-coördinaat: 121803,88
Y-coördinaat: 490207,25
Z (m tov NAP): 1,234



0 braak

(45) Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken baksteen, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, grijsbruin, Graven, gf3%

45

(45) Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Graven

90

(40) Uiterst sintelhoudend, sterk slakhoudend, brokken baksteen, donker grijsbruin, Graven, Gf35%

130

Klei, matig siltig, lichtgrijs, Graven

(70)

200

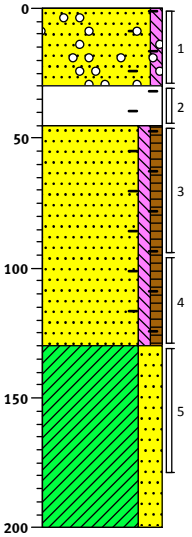
Klei, sterk zandig, laagjes zand, laagjes klei, donker beigegrijs, Graven

(50)

250

Boring: sleuf 51

Datum: 07-03-2018
X-coördinaat: 121815,83
Y-coördinaat: 490209,52
Z (m tov NAP): 1,125



0 braak

(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken baksteen, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, grijsbruin, Graven, gf3%

30

(15) Uiterst AVIslakhoudend, zwak zandhoudend, zwak baksteenhoudend, lichtgrijs, Graven, Gf5%

45

(85) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken baksteen, matig sintelhoudend, matig slakhoudend, donker grijsbruin, Graven, Gf15%

130

Klei, sterk zandig, matig schelphoudend, lichtgrijs, Graven

(70)

200

Projectleider: Patrick Dirksen
Schaal: 1: 30

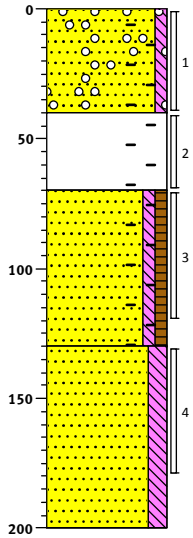
getekend volgens NEN 5104

papaverweg 56 amsterdam

Projectnr. 431388

Boring: sleuf 52

Datum: 07-03-2018
X-coördinaat: 121834,34
Y-coördinaat: 490200,01
Z (m tov NAP): 1,239



0 braak

(40) Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken baksteen, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, grijsbruin, Graven, gf3%

40

(30) Uiterst AVIslakhoudend, zwak zandhoudend, zwak baksteenhoudend, lichtgrijs, Graven, Gf5%

70

(60) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken baksteen, matig sintelhoudend, matig slakhoudend, donker grijsbruin, Graven, Gf15%

130

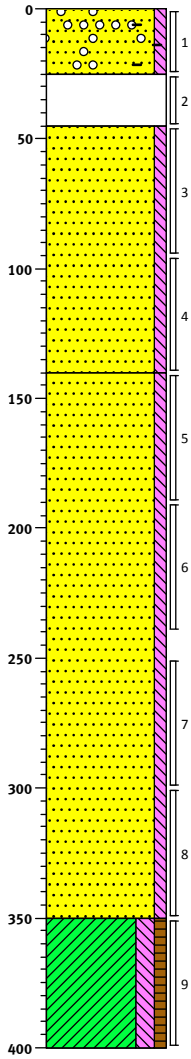
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Graven, jleilaag loopt op van 130 naar 110

(70)

200

Boring: sleuf 53

Datum: 07-03-2018
X-coördinaat: 121850,78
Y-coördinaat: 490199,87
Z (m tov NAP): 1,089



1 toplaag pfos

2 avislakkenb pfos

0 braak

(25) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, brokken baksteen, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Graven, gf 8%

25

(20) Zwak zandhoudend, volledig AVIslak, lichtgrijs, Graven, gf5%

45

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Graven

(95)

140

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Graven

(210)

350

Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes zand, laagjes klei, laagjes veen, donker grijsbruin, Graven

(50)

400

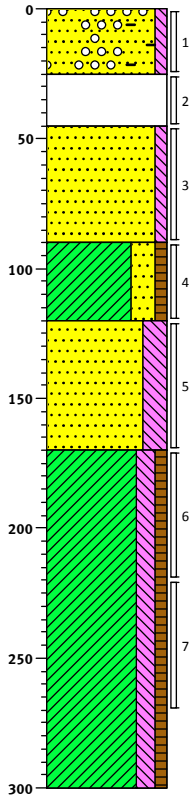
Projectleider: Patrick Dirksen

Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Boring: sleuf 53a

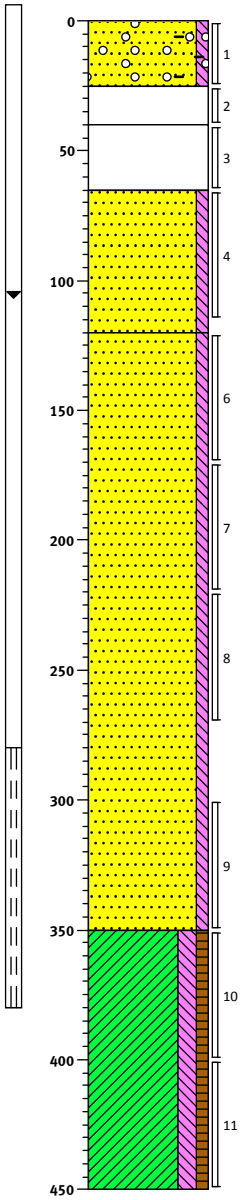
Datum: 07-03-2018
X-coördinaat: 121847,13
Y-coördinaat: 490201,39
Z (m tov NAP): 1,106



0 braak
(25) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, brokken baksteen, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Graven, gf 8%
25
(20) Zwak zandhoudend, volledig AVIslak, lichtgrijs, Graven, gf5%
45 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Graven
(45)
90
(30) Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig slakhoudend, matig sintelhoudend, brokken klei, zwak zandhoudend, licht zwartbruin, Graven, geroerd gf 3%
120 Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs, Graven
(50)
170 Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes zand, donker grijsbruin, Graven
(130)
300

Boring: sleuf 54

Datum: 07-03-2018
X-coördinaat: 121840,94
Y-coördinaat: 490192,46
Z (m tov NAP): 1,287



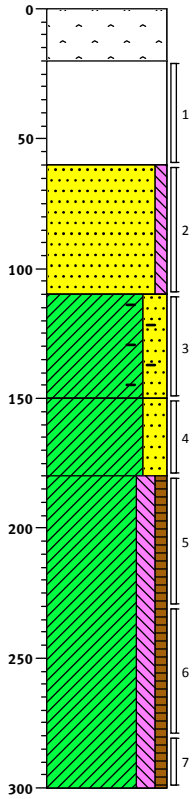
0 braak
(25) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, brokken baksteen, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Graven, gf 8%
25
(15) Uiterst puinhoudend, zwak zandhoudend, grijsrood, Graven, gf 40%
40
(25) Zwak zandhoudend, volledig AVIslak, lichtgrijs, Graven, gf5%
65 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Graven
(55)
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Graven
(230)
350 Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes zand, laagjes klei, laagjes veen, donker grijsbruin, Graven
(100)
450

papaverweg 56 amsterdam

Projectnr. 431388

Boring: sleuf 54a

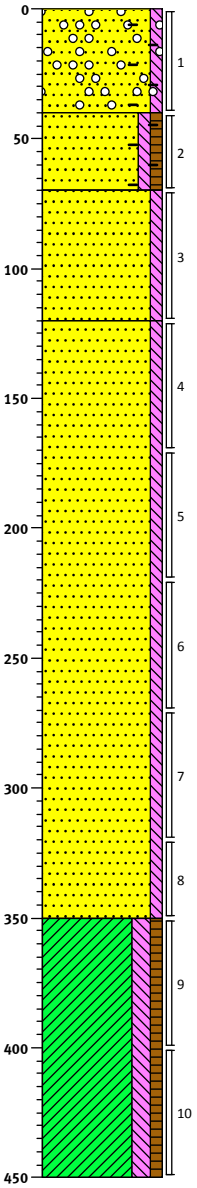
Datum: 07-03-2018
X-coördinaat: 121847,61
Y-coördinaat: 490189,71
Z (m tov NAP): 1,05



0 braak
(20) Volledig asfalt, Graven
20 Volledig AVIslak, lichtgrijs, Graven, gf5%
(40)
60 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Graven
(50)
110 Klei, sterk zandig, sterk slakhoudend, brokken baksteen, sterk sintelhoudend, sporen klei, roodzwart, Graven, gf 10%
(40)
150 Klei, sterk zandig, brokken klei, bruingrijs, Graven
(30)
180 Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes zand, laagjes veen, laagjes klei, donker grijsbruin, Graven
(120)
300

Boring: sleuf 55

Datum: 08-03-2018
X-coördinaat: 121837,07
Y-coördinaat: 490174,49
Z (m tov NAP): 1,066



0 braak
(40) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, brokken baksteen, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Graven, gf 8%
40
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken puin, brokken baksteen, grijsrood, Graven, gf 15%
70 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Graven
(50)
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Graven
(230)
350 Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes zand, laagjes klei, laagjes veen, donker grijsbruin, Graven
(100)
450

Projectleider: Patrick Dirksen
Schaal: 1: 30

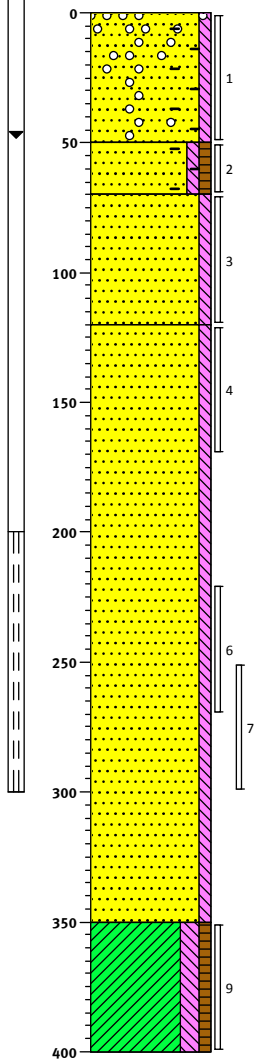
getekend volgens NEN 5104

papaverweg 56 amsterdam

Projectnr. 431388

Boring: sleuf 56

Datum: 08-03-2018
X-coördinaat: 121815,85
Y-coördinaat: 490162,55
Z (m tov NAP): 1,432



0 braak

(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, brokken baksteen, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Graven, gf 8%

50

(20) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken puin, brokken baksteen, grijsrood, Graven, gf 15%

70 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Graven

(50)

120 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Graven

(230)

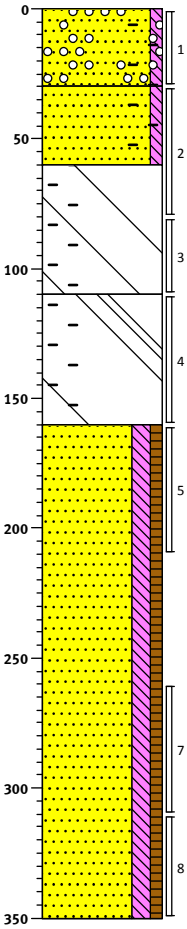
350 Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes zand, laagjes klei, laagjes veen, donker grijsbruin, Graven

(50)

400

Boring: sleuf 57

Datum: 08-03-2018
X-coördinaat: 121803,38
Y-coördinaat: 490170,52
Z (m tov NAP): 1,309



0 braak

(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, brokken baksteen, matig grindhoudend, lichtgrijs, Graven

30

(30) Zand, matig grof, zwak siltig, zwak puinhoudend, brokken baksteen, bruinbeige, Graven, gf7%

60

(50) Sterk baksteenhoudend, brokken klei, brokken beton, bruinbeige, Graven, geroerd gf 45% hout/sintels/slakken

110

(50) Sterk baksteenhoudend, brokken klei, brokken beton, bruingrijs, Graven, geroerd gf 45% hout/sintels/slakken

160 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, laagjes zand, donkergrijs, Graven

(190)

350

Projectleider: Patrick Dirksen
Schaal: 1: 30

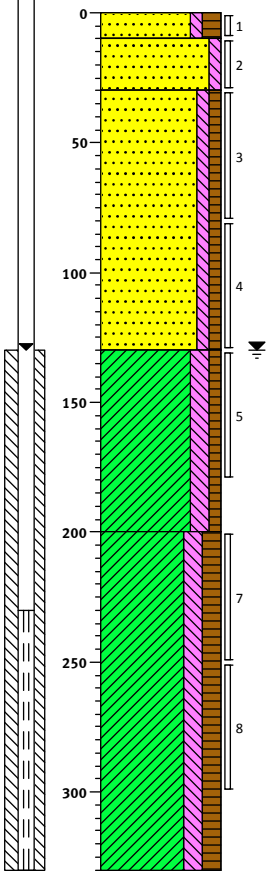
getekend volgens NEN 5104

papaverweg 56 amsterdam

Projectnr. 431388

Boring: sleuf 59

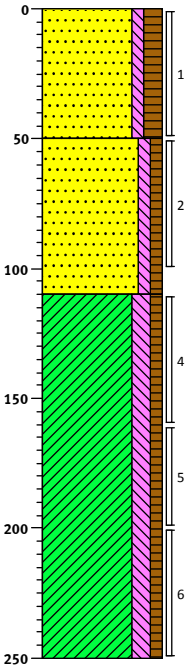
Datum: 09-03-2018
X-coördinaat: 121725,49
Y-coördinaat: 490285,91
Z (m tov NAP): 0,316



0 groenstrook
(10)
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak slakhoudend, zwak sintelhoudend, sporen puin, sporen aardewerk, donkerbruin, Edelmanboor, wortels gf 4%
(20)
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
(100) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, sporen sintels, sporen slakken, brokken klei, grijsbruin, Edelmanboor, Gfv1%
130 Klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor
(70)
200 Klei, matig siltig, matig humeus, laagjes veen, grijsbruin, Edelmanboor
(130)
330

Boring: sleuf 60

Datum: 09-03-2018
X-coördinaat: 121720,42
Y-coördinaat: 490276,10
Z (m tov NAP): 0,847



0 groenstrook
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak slakhoudend, zwak sintelhoudend, sporen puin, sporen aardewerk, donkerbruin, Edelmanboor, wortels gf 4%
50
(60) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, sporen sintels, sporen slakken, brokken klei, grijsbruin, Edelmanboor, Gfv1%
110 Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen slib, sporen roest, donkergrijs, Edelmanboor
(140)
250

Projectleider: Patrick Dirksen
Schaal: 1: 30

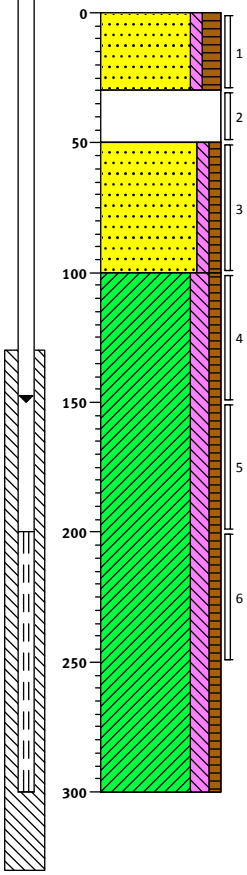
getekend volgens NEN 5104

papaverweg 56 amsterdam

Projectnr. 431388

Boring: sleuf 61

Datum: 09-03-2018
X-coördinaat: 121712,28
Y-coördinaat: 490263,28
Z (m tov NAP): 0,849



0 groenstrook

(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak slakhoudend, zwak sintelhoudend, sporen puin, sporen aardewerk, donkerbruin, Edelmanboor, wortels gf 4%

30

(20) Sterk AVIslakhoudend, zwak zandhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, gf3%

50

(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, sporen sintels, sporen slakken, brokken klei, grijsbruin, Edelmanboor, Gfv1%

100

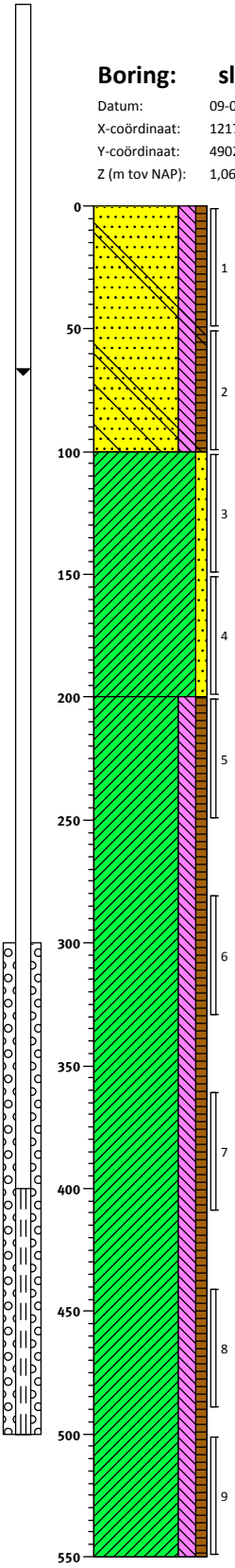
Klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor

(200)

300

Boring: sleuf 62

Datum: 09-03-2018
X-coördinaat: 121707,64
Y-coördinaat: 490245,90
Z (m tov NAP): 1,069



0

(100) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken beton, zwak puinhoudend, sporen slakken, bruinbeige, Graven, Gf55% vooral grove betonblokken

100

Klei, zwak zandig, zwak zandhoudend, lichtgrijs, Graven, geroerd

(100)

200

Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes veen, laagjes zand, grijsbruin, Graven, geroerd

(350)

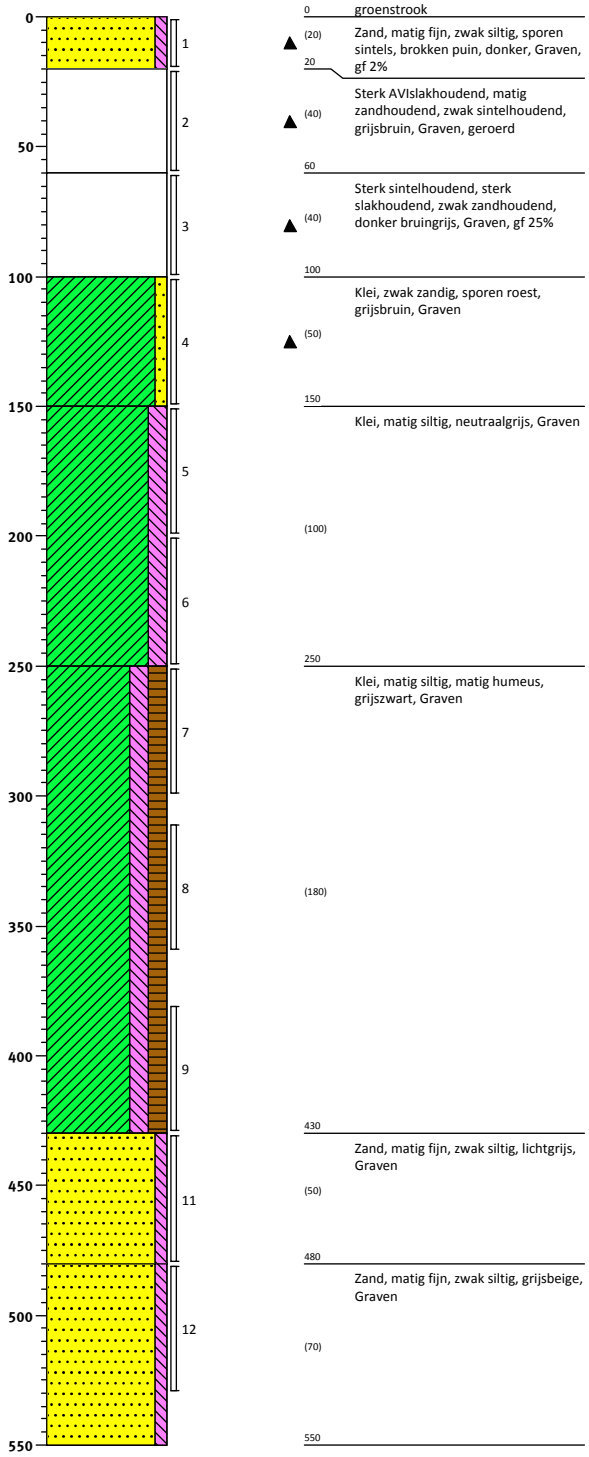
550

Projectleider: Patrick Dirksen
Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Boring: sleuf 63

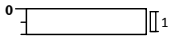
Datum: 09-03-2018
X-coördinaat: 121709,19
Y-coördinaat: 490252,01
Z (m tov NAP): 1,107



0 groenstrook
(20) 20 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen sintels, brokken puin, donker, Graven, gf 2%
(40) Sterk AVIslakhoudend, matig zandhoudend, zwak sintelhoudend, grijsbruin, Graven, geroerd
60
(40) Sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, zwak zandhoudend, donker bruingrijs, Graven, gf 25%
100
Klei, zwak zandig, sporen roest, grijsbruin, Graven
(50)
150
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Graven
(100)
250
Klei, matig siltig, matig humeus, grijszwart, Graven
(180)
430
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Graven
(50)
480
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Graven
(70)
550

Boring: sleuf 64

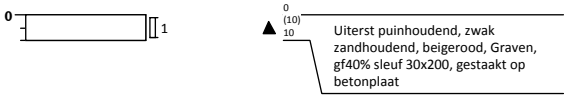
Datum: 09-03-2018
X-coördinaat: 121703,37
Y-coördinaat: 490245,16
Z (m tov NAP): 1,035



0
(10) 10 Uiterst puinhoudend, zwak zandhoudend, beigerood, Graven, gf40% sleuf 30x200

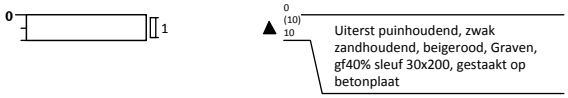
Boring: sleuf 65

Datum: 09-03-2018
X-coördinaat: 121698,43
Y-coördinaat: 490243,00
Z (m tov NAP): 0,989



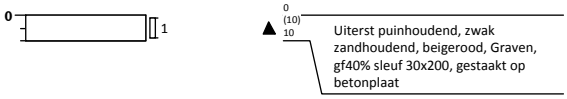
Boring: sleuf 66

Datum: 09-03-2018
X-coördinaat: 121699,06
Y-coördinaat: 490238,98
Z (m tov NAP): 1,046



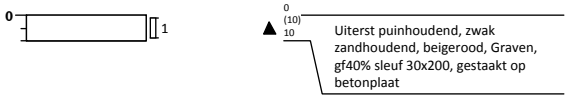
Boring: sleuf 67

Datum: 09-03-2018
X-coördinaat: 121696,02
Y-coördinaat: 490239,32
Z (m tov NAP): 1,089



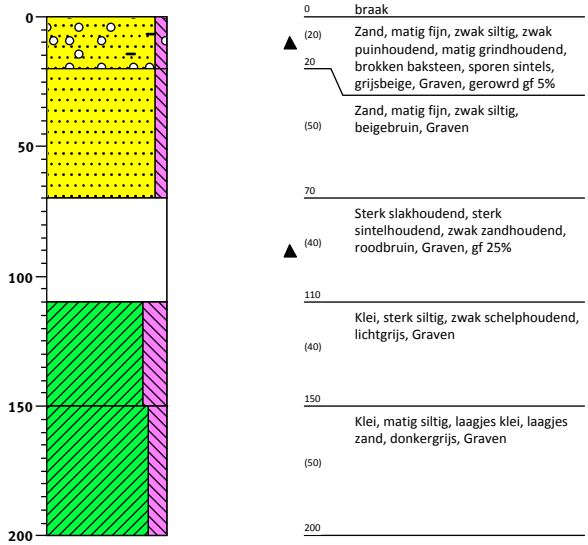
Boring: sleuf 68

Datum: 09-03-2018
X-coördinaat: 121703,75
Y-coördinaat: 490242,42
Z (m tov NAP): 1,057



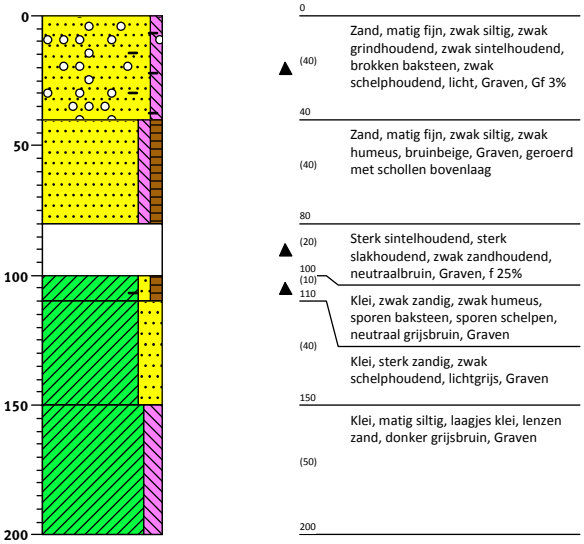
Boring: sleuf 69

Datum: 12-03-2018
X-coördinaat: 121834,28
Y-coördinaat: 490160,82
Z (m tov NAP): 1,404



Boring: sleuf 70

Datum: 12-03-2018
X-coördinaat: 121821,43
Y-coördinaat: 490174,53
Z (m tov NAP): 1,42

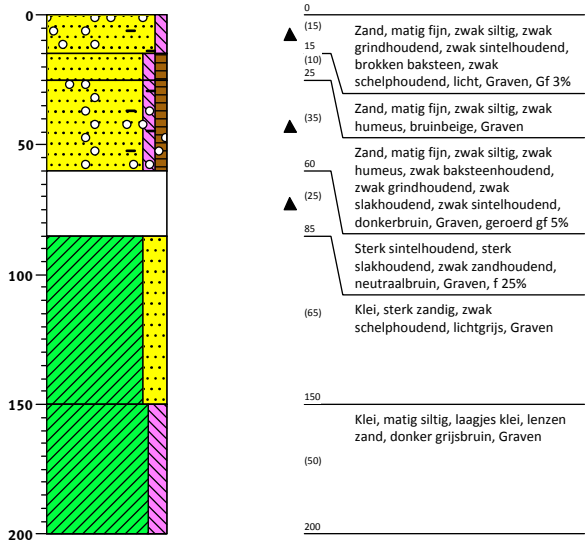


Projectleider: Patrick Dirksen
Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

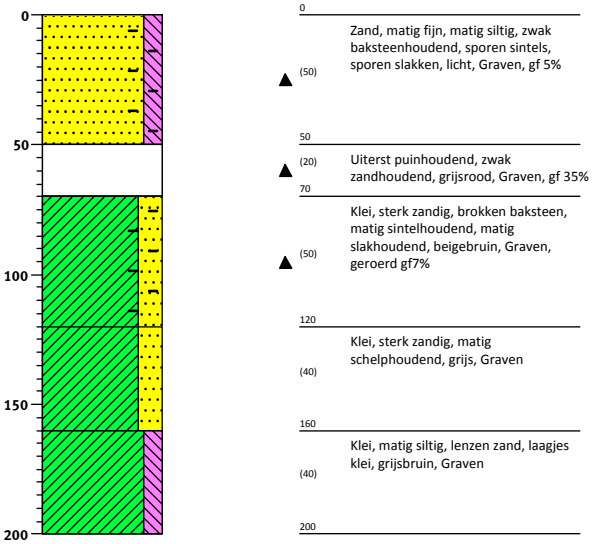
Boring: sleuf 71

Datum: 12-03-2018
X-coördinaat: 121815,07
Y-coördinaat: 490173,66
Z (m tov NAP): 1,464



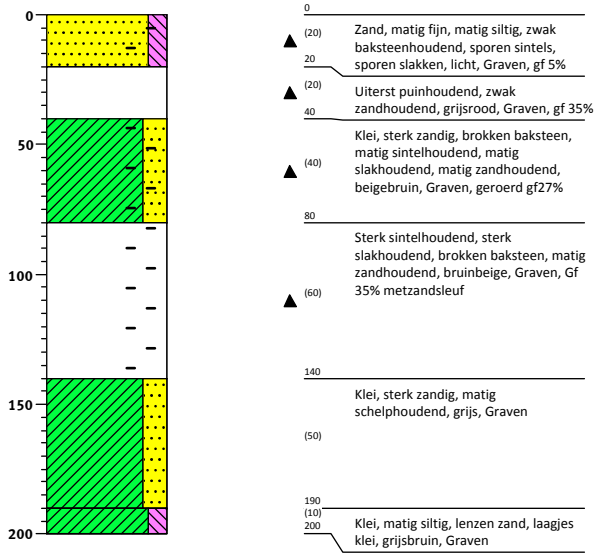
Boring: sleuf 72

Datum: 12-03-2018
X-coördinaat: 121822,34
Y-coördinaat: 490189,16
Z (m tov NAP): 1,327



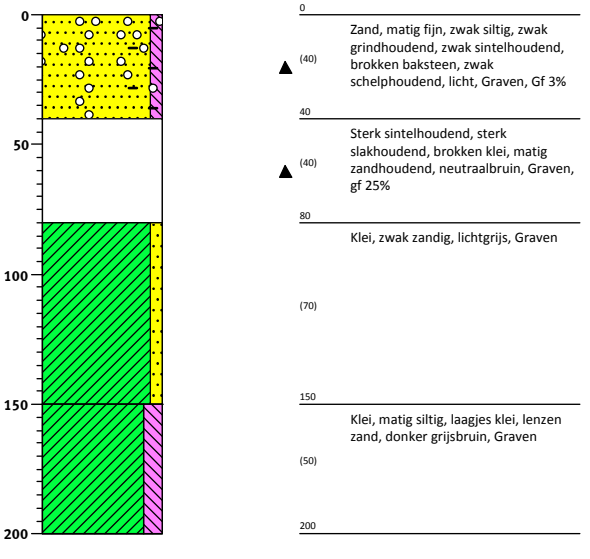
Boring: sleuf 73

Datum: 12-03-2018
X-coördinaat: 121834,81
Y-coördinaat: 490193,59
Z (m tov NAP): 1,368



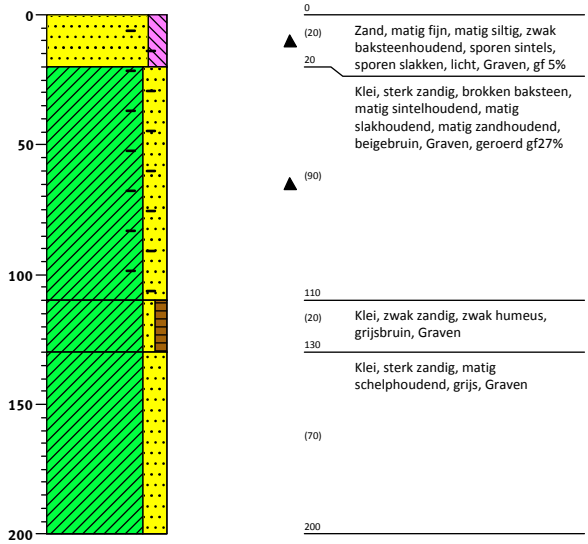
Boring: sleuf 74

Datum: 12-03-2018
X-coördinaat: 121830,35
Y-coördinaat: 490212,35
Z (m tov NAP): 1,062



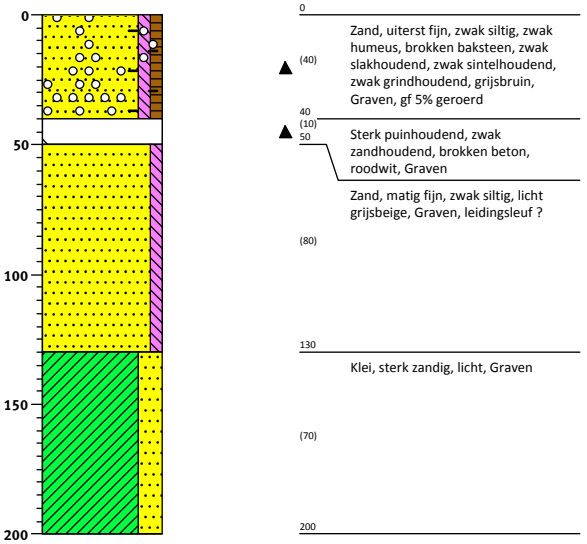
Boring: sleuf 75

Datum: 12-03-2018
X-coördinaat: 121815,50
Y-coördinaat: 490205,01
Z (m tov NAP): 1,169



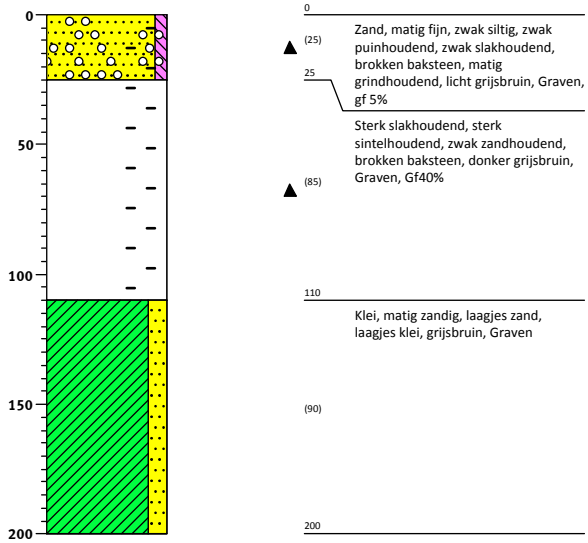
Boring: sleuf 76

Datum: 12-03-2018
X-coördinaat: 121808,29
Y-coördinaat: 490193,81
Z (m tov NAP): 1,252



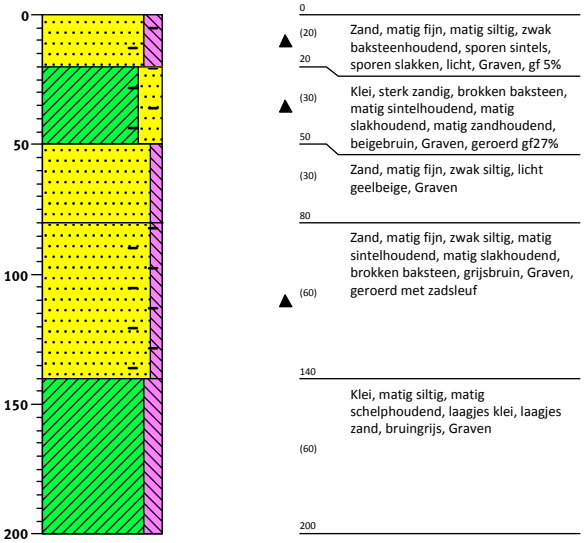
Boring: sleuf 77

Datum: 12-03-2018
X-coördinaat: 121795,58
Y-coördinaat: 490191,67
Z (m tov NAP): 1,363



Boring: sleuf 78

Datum: 12-03-2018
X-coördinaat: 121806,05
Y-coördinaat: 490211,51
Z (m tov NAP): 1,194

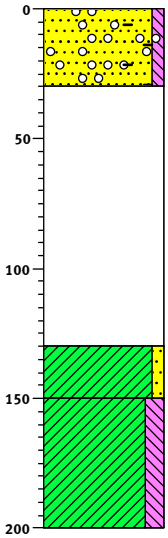


Projectleider: Patrick Dirksen
Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Boring: sleuf 79

Datum: 12-03-2018
X-coördinaat: 121813,34
Y-coördinaat: 490221,88
Z (m tov NAP): 1,064



0
(30)
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, zwak sintelhoudend, brokken baksteen, zwak schelphoudend, licht, Graven, Gf 3%

Sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, brokken klei, matig zandhoudend, neutraalbruin, Graven, gf 25%

(100)

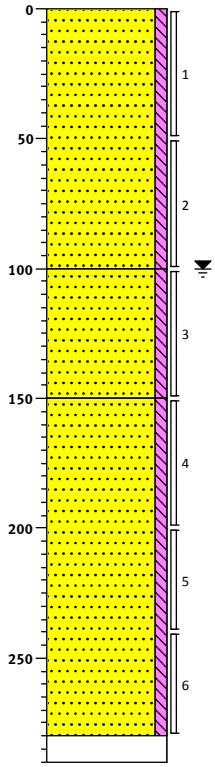
130
(20)
150 Klei, zwak zandig, sterk schelphoudend, laagjes zand, lichtgrijs, Graven

Klei, matig siltig, laagjes klei, lenzen zand, donker grijsbruin, Graven
(50)

200

Boring: 058

Datum: 09-03-2018
X-coördinaat: 121793,51
Y-coördinaat: 490246,38
Z (m tov NAP): 1,23



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, zwak schelphoudend, sporen veen, donker oranjebeige, Edelmanboor, geroerd

(100)

100

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, donker grijsbeige, Zuigerboor

(50)

150

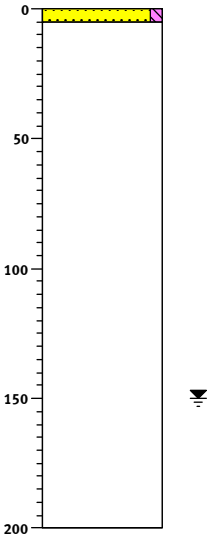
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak schelphoudend, donkergrijs, Zuigerboor

(130)

280
(10)
290 Zuigerboor, gestaakt; ondoordringbare laag

Boring: 101

Datum: 31-10-2018
X-coördinaat: 121703,54
Y-coördinaat: 490247,39
Z (m tov NAP): 1,029



(5)

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Graven

Sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, zwak puinhoudend, matig roesthoudend, roodgrijs, Graven, glas/plastic/yzer

(195)

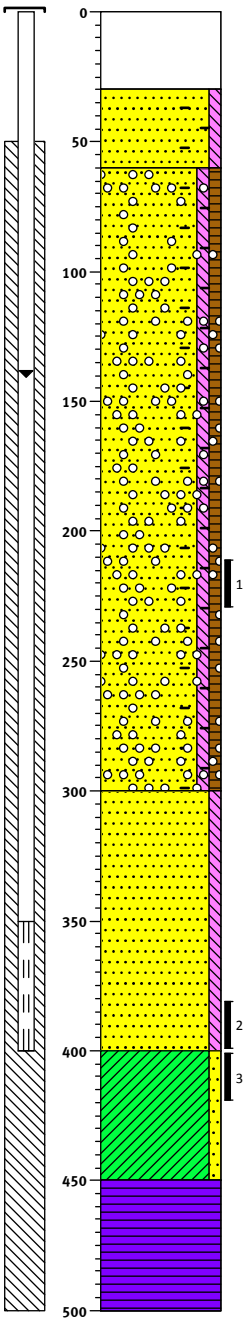
200

papaverweg 56 amsterdam

Projectnr. 431388

Boring: 102

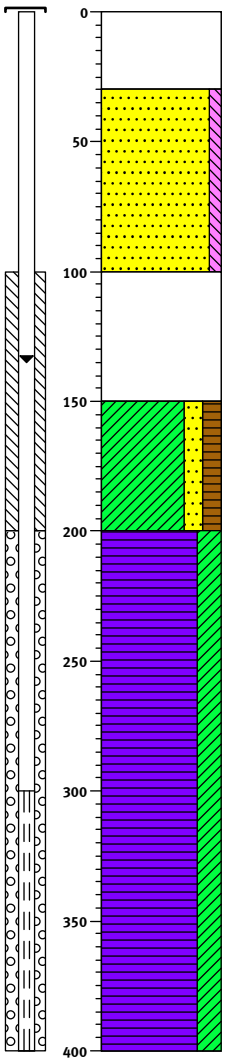
Datum: 30-10-2018
X-coördinaat: 121733,30
Y-coördinaat: 490253,39
Z (m tov NAP): 1,353



0
Graven, Asfaltgranulaat op doek
(30)
30
(30)
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken baksteen, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, pid (0), lichtgrijs, Edelmanboor, Gf 5%
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken baksteen, matig grindhoudend, geen olie-water reactie, pid (0), grijsbruin, Edelmanboor, Gf 5% geroerd
(240)
300
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, pid (0), witbeige, Edelmanboor, tankgat/!
(100)
400
Klei, zwak zandig, brokken puin, geen olie-water reactie, pid (0), donkergrijs, Edelmanboor
(50)
450
Veen, mineraalarm, donkerbruin, Guts
(50)
500

Boring: 102a

Datum: 30-10-2018
X-coördinaat: 121729,95
Y-coördinaat: 490247,24
Z (m tov NAP): 1,401



0
braak
Graven, asfaltgranulaat op doek
(30)
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, pid (0), lichtgrijs, Edelmanboor, gf 5%
(70)
100
Sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, zwak aardewerkhoudend, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, pid (0), Edelmanboor, geroerd hout gf 20%
(50)
150
Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, pid (0), donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
(50)
200
Veen, sterk kleiïg, laagjes veen, geen olie-water reactie, pid (0), grijsbruin, Edelmanboor
(200)
400

Projectleider: Patrick Dirksen
Schaal: 1: 30

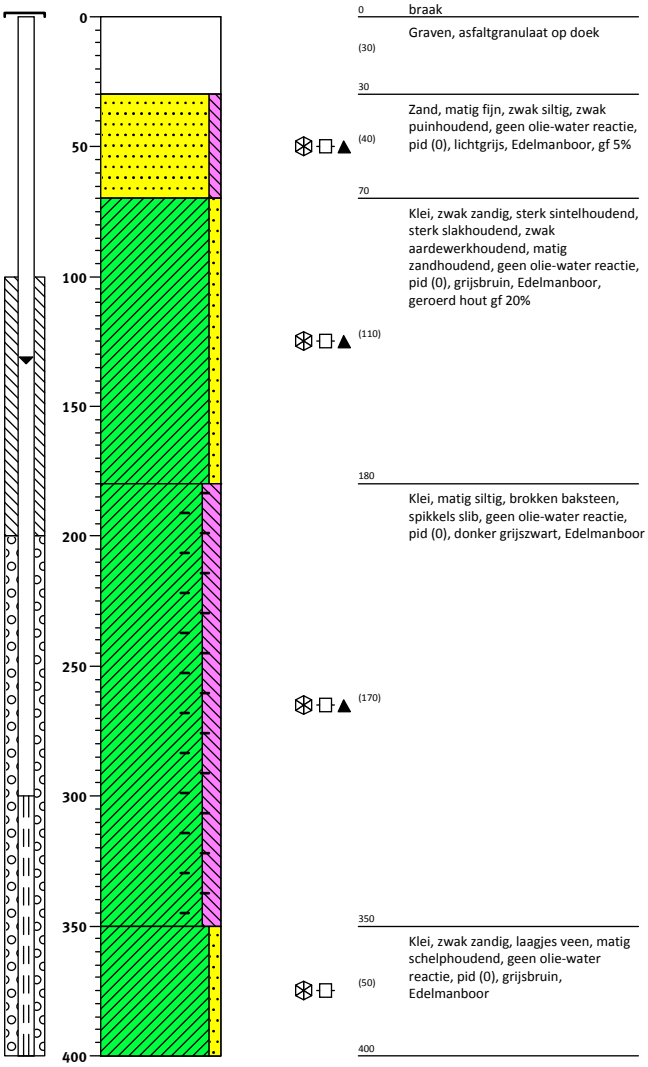
getekend volgens NEN 5104

papaverweg 56 amsterdam

Projectnr. 431388

Boring: 102b

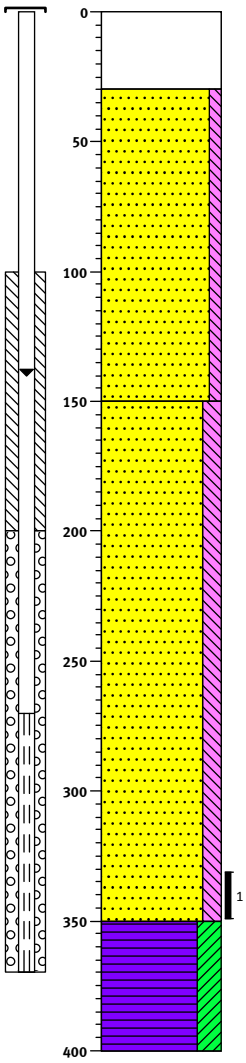
Datum: 31-10-2018
X-coördinaat: 121735,66
Y-coördinaat: 490256,32
Z (m tov NAP): 1,349



0 braak
Graven, asfaltgranulaat op doek
(30)
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, pid (0), lichtgrijs, Edelmanboor, gf 5%
(40)
70
Klei, zwak zandig, sterk sintelhoudend, sterk slakhoudend, zwak aardewerkhoudend, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, pid (0), grijsbruin, Edelmanboor, geroerd hout gf 20%
(110)
180
Klei, matig siltig, brokken baksteen, spikkels slib, geen olie-water reactie, pid (0), donker grijszwart, Edelmanboor
(170)
350
Klei, zwak zandig, laagjes veen, matig schelphoudend, geen olie-water reactie, pid (0), grijsbruin, Edelmanboor
(50)
400

Boring: 102c

Datum: 30-10-2018
X-coördinaat: 121729,41
Y-coördinaat: 490256,31
Z (m tov NAP): 1,32



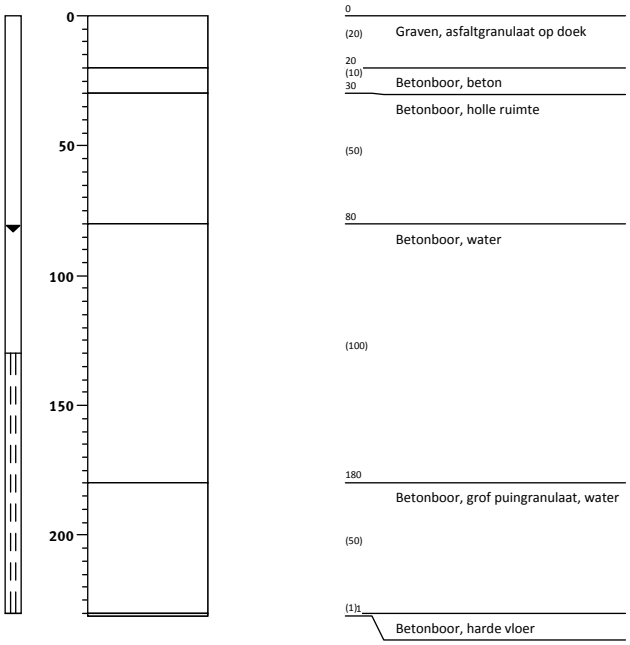
0 braak
Graven, asfaltgranulaat op doek
(30)
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, pid (0), lichtgrijs, Edelmanboor, gf 5%
(120)
150
Zand, matig grof, matig siltig, matig kleihoudend, geen olie-water reactie, pid (0), neutraalgrijs, Edelmanboor, geroerd
(200)
350
Veen, sterk kleïg, laagjes veen, geen olie-water reactie, pid (0), grijsbruin, Edelmanboor
(50)
400

Projectleider: Patrick Dirksen
Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

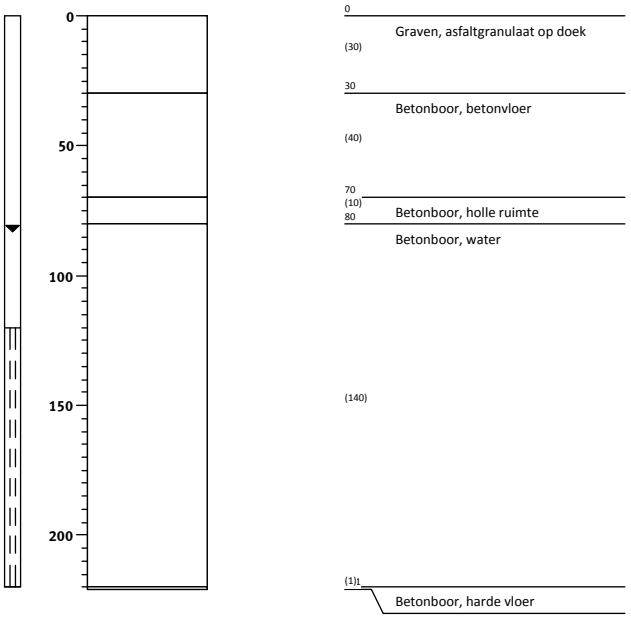
Boring: 103

Datum: 31-10-2018
X-coördinaat: 121788,50
Y-coördinaat: 490246,10



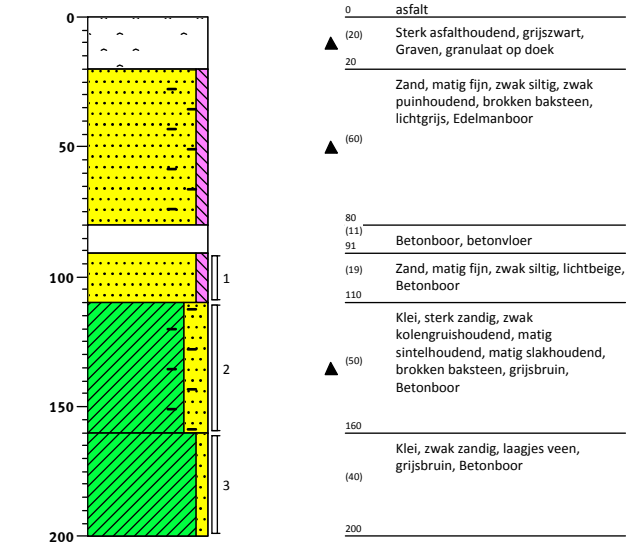
Boring: 104

Datum: 31-10-2018
X-coördinaat: 121792,80
Y-coördinaat: 490243,10



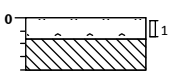
Boring: 105

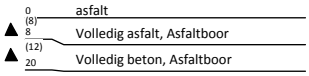
Datum: 31-10-2018
X-coördinaat: 121773,23
Y-coördinaat: 490227,42
Z (m tov NAP): 0,721



Boring: asf001

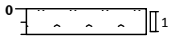
Datum: 12-03-2018
X-coördinaat: 121723,44
Y-coördinaat: 490261,08
Z (m tov NAP): 1,105

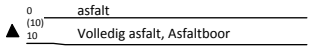




Boring: asf002

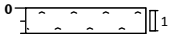
Datum: 12-03-2018
X-coördinaat: 121749,20
Y-coördinaat: 490257,07
Z (m tov NAP): 0,93

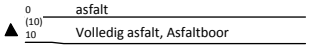




Boring: asf003

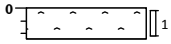
Datum: 12-03-2018
X-coördinaat: 121736,38
Y-coördinaat: 490245,90
Z (m tov NAP): 0,947

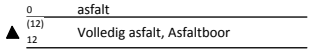




Boring: asf004

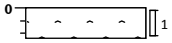
Datum: 12-03-2018
X-coördinaat: 121776,49
Y-coördinaat: 490254,59
Z (m tov NAP): 0,851

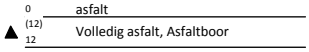




Boring: asf005

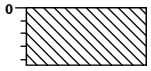
Datum: 12-03-2018
X-coördinaat: 121755,82
Y-coördinaat: 490260,70
Z (m tov NAP): 1,172

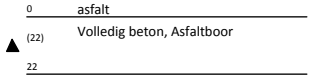




Boring: asf006

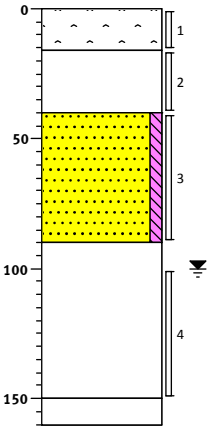
Datum: 12-03-2018
X-coördinaat: 121737,20
Y-coördinaat: 490260,50
Z (m tov NAP): 1,033





Boring: asf007

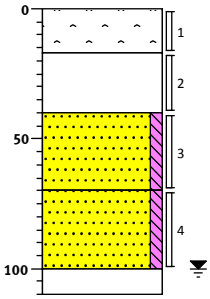
Datum: 12-03-2018
X-coördinaat: 121851,18
Y-coördinaat: 490187,33
Z (m tov NAP): 1,069



0		asfalt
(16)		Volledig asfalt, Asfaltboor
16		
(24)		Uiterst AVIslakhoudend, matig zandhoudend, Asfaltboor
40		
		Zand, matig grof, zwak siltig, donker grijsbeige, Edelmanboor
(50)		
90		
		Sterk puinhoudend, uiterst slakhoudend, sterk zandhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor
(60)		
150		
(10)		
160		Edelmanboor, gestaakt; ondoordringbare laag

Boring: asf008

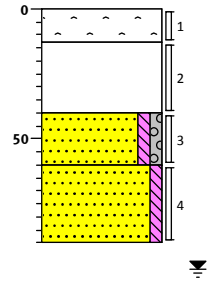
Datum: 12-03-2018
X-coördinaat: 121840,35
Y-coördinaat: 490168,34
Z (m tov NAP): 0,969



0		asfalt
(17)		Volledig asfalt, Asfaltboor
17		
(23)		Uiterst AVIslakhoudend, matig zandhoudend, Asfaltboor
40		
(30)		Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbeige, Edelmanboor
70		
(30)		Zand, matig grof, zwak siltig, matig houthoudend, matig puinhoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
100		
(10)		
110		Edelmanboor, gestaakt; ondoordringbare laag

Boring: asf009

Datum: 12-03-2018
X-coördinaat: 121804,45
Y-coördinaat: 490181,52
Z (m tov NAP): 0,948



0		asfalt
(13)		Volledig asfalt, Asfaltboor
13		
(27)		Uiterst AVIslakhoudend, matig zandhoudend, Asfaltboor
40		
(20)		Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, matig AVIslakhoudend, neutraal beigegrijs, Asfaltboor
60		
(30)		Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Asfaltboor
90		

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

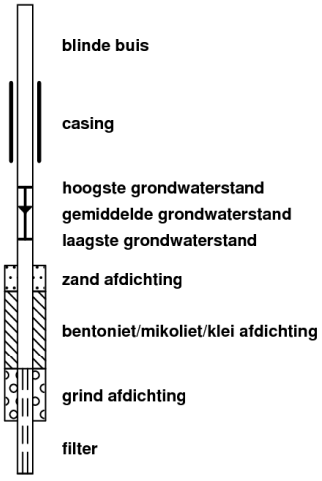
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



Bijlage 3 Toetsing grondmonsters aan Wet bodembescherming

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM01			MM02			MM03		
Boringnummer		sleuf 01 ... sleuf 10			sleuf 06 ... sleuf 12			sleuf 01, sleuf 02		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,30			0,00-0,30			0,60-1,40		
Analysedatum		19-02-2018			20-02-2018			19-02-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding interventiewaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	82,80			82,10			72,50		
Lutum	% ds	3,1			5,2			7,8		
Organische stof	% ds	9,1			9,0			3,8		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	230	784(6)		340	941(6)		410	921(6)	
Cadmium	mg/kg ds	2,4	3,100	0,20	0,95	1,190	0,05	0,5	0,700	0,01
Kobalt	mg/kg ds	12	38	0,13	15	39	0,14	12	26	0,06
Koper	mg/kg ds	140	226	1,24	160	245	1,37	170	279	1,59
Kwik	mg/kg ds	0,66	0,880	0,02	0,64	0,830	0,02	0,82	1,060	0,03
Lood	mg/kg ds	230	314	0,55	150	199	0,31	380	524	0,99
Molybdeen	mg/kg ds	3,3	3,300	0,01	3,1	3,100	0,01	2,6	2,600	0,01
Nikkel	mg/kg ds	26	69	0,52	25	58	0,35	27	53	0,28
Zink	mg/kg ds	410	787	1,12	350	619	0,83	440	779	1,10
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,180		0,28	0,280		4,8	4,800	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,58	0,580		0,89	0,890		16	16	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,430		0,56	0,560		11	11	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,28	0,280		0,35	0,350		6,8	6,800	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,260		0,35	0,350		6,3	6,300	
Chryseen	mg/kg ds	0,64	0,640		0,94	0,940		16	16	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,54	0,540		1	1		9,3	9,300	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,95	0,950		1,6	1,600		26	26	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,240		0,3	0,300		8,1	8,100	
Naftaleen	mg/kg ds	0,076	0,076		0,085	0,085		0,069	0,069	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,200	0,07		6,400	0,13		104	2,66
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	4,2			6,4			110		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	2(6)		< 3	2(6)		< 3	6(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	120	132	-0,01	360	400	0,04	200	526	0,07
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7,7	8,500(6)		59	66(6)		14	37(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	12	13(6)		160	178(6)		75	197(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	56	62(6)		100	111(6)		86	226(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	30	33(6)		28	31(6)		19	50(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	14	15(6)		16	18(6)		< 6	11(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM01			MM02			MM03		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,029	0,01		0,009	-0,01		0,013	-0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,026			0,0082			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	0,0037	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	0,0022	0,002		0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,0068	0,008		0,0021	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	0,0068	0,008		0,0023	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	0,0048	0,005		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	0,0013	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Chloride	mg/kg ds	9,2	9,200(7)		12	12(7)		6,7	6,700(7)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM04			MM05			MM06		
Boringnummer		sleuf 06 ... sleuf 12			sleuf 01 ... sleuf 14a			sleuf 12		
Monstertraject (m -mv)		0,25-0,82			1,90-3,00			1,00-2,00		
Analysedatum		20-02-2018			20-02-2018			21-02-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding interventiewaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	85,60			48,70			68,30		
Lutum	% ds	2,0			25,8			8,2		
Organische stof	% ds	12,9			7,7			4,7		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	650	2519(6)		72	70(6)		450	982(6)	
Cadmium	mg/kg ds	14	16	1,24	0,38	0,400	-0,02	9,8	13,800	1,06
Kobalt	mg/kg ds	14	49	0,19	11	11	-0,02	14	29	0,08
Koper	mg/kg ds	710	1068	6,85	38	39	-0,01	250	396	2,37
Kwik	mg/kg ds	0,56	0,740	0,02	1,2	1,200	0,03	1,9	2,400	0,06
Lood	mg/kg ds	1500	1965	3,99	260	265	0,45	960	1297	2,60
Molybdeen	mg/kg ds	5,3	5,300	0,02	< 1,5	1,100	0,00	5,2	5,200	0,02
Nikkel	mg/kg ds	53	155	1,85	25	24	-0,17	44	85	0,77
Zink	mg/kg ds	1800	3344	5,52	130	131	-0,02	950	1629	2,57
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,34	0,260		0,078	0,078		0,11	0,110	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,87	0,670		0,21	0,210		0,48	0,480	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,61	0,470		0,17	0,170		0,37	0,370	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,3	0,200		0,13	0,130		0,24	0,240	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,4	0,300		0,095	0,095		0,28	0,280	
Chryseen	mg/kg ds	0,83	0,640		0,22	0,220		0,57	0,570	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	0,900		0,25	0,250		0,48	0,480	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,400		0,51	0,510		0,9	0,900	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,370		0,11	0,110		0,23	0,230	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,030		< 0,05	0,040		0,057	0,057	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		5,300	0,10		1,800	0,01		3,700	0,06
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	6,8			1,8			3,7		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	2(6)		< 3	3(6)		< 3	4(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	130	101	-0,02	80	104	-0,02	140	298	0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,7	5,200(6)		< 5	5(6)		5,8	12,300(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	17	13(6)		13	17(6)		19	40(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	60	47(6)		40	52(6)		80	170(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	30	23(6)		20	26(6)		29	62(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	12	9(6)		< 6	5(6)		11	23(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM04			MM05			MM06		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,023	0,00		0,006	-0,01		0,063	0,04
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,029			0,0049			0,029		
PCB 101	mg/kg ds	0,0042	0,003		< 0,001	0,001		0,0042	0,009	
PCB 118	mg/kg ds	0,0031	0,002		< 0,001	0,001		0,0025	0,005	
PCB 138	mg/kg ds	0,0072	0,006		< 0,001	0,001		0,0067	0,014	
PCB 153	mg/kg ds	0,0075	0,006		< 0,001	0,001		0,0076	0,016	
PCB 180	mg/kg ds	0,0049	0,004		< 0,001	0,001		0,0061	0,013	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	0,0018	0,001		< 0,001	0,001		0,0016	0,003	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Chloride	mg/kg ds	13	13(7)		91	91(7)		8,2	8,200(7)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM07			MM08			MM09		
Boringnummer		sleuf 06 ... sleuf 09			sleuf 13, sleuf 14a			sleuf 01 ... sleuf 06		
Monstertraject (m -mv)		1,30-2,00			1,20-2,20			2,20-3,00		
Analysedatum		20-02-2018			21-02-2018			20-02-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	64,20			74,80			39,40		
Lutum	% ds	31,6			15,1			14,9		
Organische stof	% ds	6,2			2,7			16,2		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	51	42(6)		47	69(6)		96	142(6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,38	0,400	-0,02	0,6	0,800	0,02	0,31	0,290	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	8,6	7,100	-0,05	4,2	6,100	-0,05	8,3	12,100	-0,02
Koper	mg/kg ds	25	24	-0,11	23	32	-0,05	33	35	-0,03
Kwik	mg/kg ds	0,76	0,720	0,02	0,53	0,630	0,01	1,6	1,700	0,04
Lood	mg/kg ds	130	126	0,16	200	251	0,42	130	136	0,18
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	25	21	-0,22	9	13	-0,34	7,2	10,100	-0,38
Zink	mg/kg ds	140	127	-0,02	100	141	0,00	110	129	-0,02
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,093	0,093		1,9	1,900		0,1	0,100	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,170		3,1	3,100		0,36	0,220	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,150		2,1	2,100		0,3	0,200	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,100		1,1	1,100		0,17	0,100	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,078		1	1		0,17	0,100	
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,160		2,5	2,500		0,36	0,220	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,150		8,2	8,200		0,21	0,130	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,340		8,4	8,400		0,69	0,430	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,092	0,092		1	1		0,17	0,100	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,19	0,190		< 0,05	0,020	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,400	0,00		29	0,71		1,600	0,00
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	1,4			30			2,6		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	3(6)		< 3	8(6)		3,3	2(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	86	139	-0,01	74	274	0,02	190	117	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	12	19(6)		7,9	29,300(6)		11	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	18	29(6)		29	107(6)		27	17(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	33	53(6)		26	96(6)		79	49(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	16	26(6)		8,4	31,100(6)		56	35(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	7(6)		< 6	16(6)		13	8(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM07			MM08			MM09		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,008	-0,01		0,018	0,00		0,003	-0,02
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		< 0,001	0	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		< 0,001	0	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		< 0,001	0	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		< 0,001	0	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		< 0,001	0	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		< 0,001	0	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		< 0,001	0	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Chloride	mg/kg ds	180	180(7)		18	18(7)		650	650(7)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM10			MM11			MM12		
Boringnummer		sleuf 07 ... sleuf 09			sleuf 12			sleuf 15 ... sleuf 21		
Monstertraject (m -mv)		1,10-1,50			2,50-3,50			0,00-0,50		
Analysedatum		20-02-2018			21-02-2018			22-02-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	74,60			80,70			84,70		
Lutum	% ds	20,0			2,0			4,5		
Organische stof	% ds	4,1			0,7			5,7		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	96	114(6)		< 20	54(6)		160	472(6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,51	0,640	0,00	< 0,2	0,200	-0,03	2,1	3	0,19
Kobalt	mg/kg ds	8	9	-0,03	< 3	7	-0,05	9,7	26,800	0,07
Koper	mg/kg ds	60	73	0,22	< 5	7	-0,22	110	188	0,99
Kwik	mg/kg ds	2,7	3	0,08	< 0,05	0,050	0,00	0,5	0,700	0,02
Lood	mg/kg ds	500	574	1,09	< 10	11	-0,08	240	339	0,60
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	1,500	0,00	< 1,5	1,100	0,00	1,8	1,800	0,00
Nikkel	mg/kg ds	22	26	-0,14	< 4	8	-0,42	21	51	0,25
Zink	mg/kg ds	190	229	0,15	< 20	33	-0,18	320	622	0,83
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	7,1	7,100		< 0,05	0,040		0,088	0,088	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	11	11		< 0,05	0,040		0,41	0,410	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8,8	8,800		< 0,05	0,040		0,3	0,300	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	5,8	5,800		< 0,05	0,040		0,22	0,220	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,9	3,900		< 0,05	0,040		0,25	0,250	
Chryseen	mg/kg ds	8,7	8,700		< 0,05	0,040		0,48	0,480	
Fenanthreen	mg/kg ds	22	22		< 0,05	0,040		0,39	0,390	
Fluorantheen	mg/kg ds	24	24		< 0,05	0,040		0,7	0,700	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,9	4,900		< 0,05	0,040		0,19	0,190	
Naftaleen	mg/kg ds	2	2		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		98	2,51		0,350	-0,03		3,100	0,04
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	99			0,35			3,1		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,6	8,800(6)		< 3	11(6)		< 3	4(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	260	634	0,09	< 35	123	-0,01	150	263	0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	24	59(6)		< 5	18(6)		5,2	9,100(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	120	293(6)		< 5	18(6)		13	23(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	87	212(6)		< 11	39(6)		64	112(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	24	59(6)		< 5	18(6)		47	82(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	7,3	17,800(6)		< 6	21(6)		26	46(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM10			MM11			MM12		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,028	0,01		0,025	0,01		0,082	0,06
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,011			0,0049			0,047		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		0,0078	0,014	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		0,0042	0,007	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		0,012	0,021	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		0,013	0,023	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		0,0073	0,013	
PCB 28	mg/kg ds	0,0071	0,017		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		0,0018	0,003	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Chloride	mg/kg ds	26	26(7)		17	17(7)		17	17(7)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM13			MM14			MM15		
Boringnummer		sleuf 15, sleuf 18			sleuf 15, sleuf 21			sleuf 22 ... sleuf 30		
Monstertraject (m -mv)		1,50-2,00			2,50-3,70			0,00-0,50		
Analysedatum		22-02-2018			22-02-2018			27-02-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding interventiewaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	75,10			54,10			86,50		
Lutum	% ds	8,0			21,1			5,8		
Organische stof	% ds	3,7			5,1			4,5		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	140	310(6)		99	113(6)		200	525(6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,79	1,160	0,05	0,7	0,800	0,02	2,2	3,200	0,21
Kobalt	mg/kg ds	8	17	0,01	9,7	11	-0,02	10	25	0,06
Koper	mg/kg ds	120	196	1,04	55	64	0,16	180	306	1,77
Kwik	mg/kg ds	1,5	1,900	0,05	1,4	1,500	0,04	0,69	0,920	0,02
Lood	mg/kg ds	490	675	1,30	180	201	0,31	350	493	0,92
Molybdeen	mg/kg ds	2,1	2,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	6,7	6,700	0,03
Nikkel	mg/kg ds	18	35	0,00	25	28	-0,11	43	95	0,92
Zink	mg/kg ds	530	933	1,37	260	301	0,28	340	642	0,87
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,180		0,26	0,260		0,14	0,140	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,65	0,650		0,81	0,810		0,52	0,520	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,59	0,590		0,66	0,660		0,45	0,450	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,430		0,42	0,420		0,3	0,300	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,320		0,32	0,320		0,27	0,270	
Chryseen	mg/kg ds	0,66	0,660		0,8	0,800		0,53	0,530	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,57	0,570		0,53	0,530		0,61	0,610	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,200		2,1	2,100		1,1	1,100	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,340		0,35	0,350		0,34	0,340	
Naftaleen	mg/kg ds	0,054	0,054		0,058	0,058		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		5	0,09		6,300	0,12		4,300	0,07
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	5			6,3			4,3		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6(6)		3,2	6,300(6)		< 3	5(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	91	246	0,01	190	373	0,04	360	800	0,13
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	9(6)		15	29(6)		7	16(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	18	49(6)		52	102(6)		23	51(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	42	114(6)		80	157(6)		190	422(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	21	57(6)		32	63(6)		110	244(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,2	16,800(6)		11	22(6)		41	91(6)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds							0,0026	0,006	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM13			MM14			MM15		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,013	-0,01		0,010	-0,01		0,110	0,09
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,05		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		0,0056	0,012	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		0,0032	0,007	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		0,013	0,029	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		0,013	0,029	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		0,011	0,024	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		0,0012	0,003	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		0,0021	0,005	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MM13			MM14			MM15		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
2,4-DDD	mg/kg ds							< 0,001	0,002	
2,4-DDE	mg/kg ds							< 0,001	0,002	
2,4-DDT	mg/kg ds							< 0,001	0,002	
4,4-DDD	mg/kg ds							0,0018	0,004	
4,4-DDE	mg/kg ds							0,0016	0,004	
4,4-DDT	mg/kg ds							< 0,001	0,002	
Aldrin	mg/kg ds							0,0012	0,003	
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds							0,0036		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds							< 0,001	0,002	0,00
alfa-HCH	mg/kg ds							< 0,001	0,002	0,00
beta-Endosulfan	mg/kg ds							< 0,001	0,002(6)	
beta-HCH	mg/kg ds							< 0,001	0,002	0,00
Chloordaan	mg/kg ds							0,0014		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds								0,003	0,00
cis-Chloordaan	mg/kg ds							< 0,001	0,002	
DDD (som)	mg/kg ds								0,006	0,00
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0025		
DDE (som)	mg/kg ds								0,005	-0,04
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0023		
DDT (som)	mg/kg ds								0,003	-0,13
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0014		
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds							0,0063		
delta-HCH	mg/kg ds							< 0,001	0,002(6)	
Dieldrin	mg/kg ds							0,0017	0,004	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds								0,008	0,00
Endosulfansulfaat	mg/kg ds							< 0,002	0,003(6)	
Endrin	mg/kg ds							< 0,001	0,002	
gamma-HCH	mg/kg ds							< 0,001	0,002	0,00
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0021		
Heptachloor	mg/kg ds							< 0,001	0,002	0,00
Heptachloorepoxide	mg/kg ds							0,0014		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds								0,003	0,00
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds							< 0,001	0,002	
Isodrin	mg/kg ds							< 0,001	0,002	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds							0,02		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds								0,045	
Telodrin	mg/kg ds							< 0,001	0,002	
trans-Chloordaan	mg/kg ds							< 0,001	0,002	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds							< 0,001	0,002	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Chloride	mg/kg ds	31	31(7)		290	290(7)		18	18(7)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM16			MM17			MM18		
Boringnummer		sleuf 32 ... sleuf 38			sleuf 32, sleuf 33			sleuf 35 ... sleuf 38		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,60			1,60-2,00			1,50-2,50		
Analysedatum		01-03-2018			01-03-2018			01-03-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	84,90			73,40			54,60		
Lutum	% ds	6,3			15,7			28,1		
Organische stof	% ds	4,6			3,8			7,6		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	210	529(6)		57	81(6)		50	45(6)	
Cadmium	mg/kg ds	3,2	4,600	0,32	0,29	0,390	-0,02	0,21	0,220	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	13	31	0,09	6,2	8,700	-0,04	11	10	-0,03
Koper	mg/kg ds	150	251	1,41	33	44	0,03	21	21	-0,13
Kwik	mg/kg ds	0,42	0,550	0,01	0,3	0,300	0,00	0,67	0,660	0,01
Lood	mg/kg ds	300	419	0,77	98	120	0,15	79	78	0,06
Molybdeen	mg/kg ds	2,8	2,800	0,01	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	27	58	0,35	16	22	-0,20	27	25	-0,15
Zink	mg/kg ds	390	720	1,00	91	124	-0,03	88	85	-0,09
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,180		0,06	0,060		0,13	0,130	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,46	0,460		0,2	0,200		0,28	0,280	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,410		0,2	0,200		0,28	0,280	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,29	0,290		0,17	0,170		0,22	0,220	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,240		0,11	0,110		0,12	0,120	
Chryseen	mg/kg ds	0,44	0,440		0,18	0,180		0,23	0,230	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,36	0,360		0,13	0,130		0,32	0,320	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,81	0,810		0,37	0,370		0,65	0,650	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,310		0,17	0,170		0,21	0,210	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,500	0,05		1,600	0,00		2,500	0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	3,5			1,6			2,5		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5(6)		< 3	6(6)		< 3	3(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	180	391	0,04	< 35	64	-0,03	86	113	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,5	14,100(6)		< 5	9(6)		< 5	5(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	17	37(6)		< 5	9(6)		16	21(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	94	204(6)		16	42(6)		40	53(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	49	107(6)		11	29(6)		29	38(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	16	35(6)		< 6	11(6)		< 6	6(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM16			MM17			MM18		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,043	0,02		0,013	-0,01		0,006	-0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,02			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	0,0031	0,007		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	0,0022	0,005		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	0,0047	0,010		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	0,005	0,011		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	0,0031	0,007		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Chloride	mg/kg ds	11	11(7)		90	90(7)		230	230(7)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM19			MM20			MM21		
Boringnummer		sleuf 22 ... sleuf 30			sleuf 30 ... sleuf 25			sleuf 39, sleuf 40		
Monstertraject (m -mv)		1,70-3,00			0,50-1,50			0,30-0,80		
Analysedatum		27-02-2018			27-02-2018			05-03-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding interventiewaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	65,00			85,30			84,60		
Lutum	% ds	16,4			6,8			2,7		
Organische stof	% ds	3,7			0,8			4,1		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	30	42[6]		1000	2422[6]		340	1211[6]	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	9,5	15,200	1,18	5,1	7,900	0,59
Kobalt	mg/kg ds	4,4	6	-0,05	43	99	0,48	11	36	0,12
Koper	mg/kg ds	14	19	-0,14	1600	2840	18,67	290	547	3,38
Kwik	mg/kg ds	0,42	0,480	0,01	0,95	1,270	0,03	0,66	0,920	0,02
Lood	mg/kg ds	67	81	0,06	1300	1879	3,81	590	883	1,74
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	9,4	9,400	0,04	3,8	3,800	0,01
Nikkel	mg/kg ds	12	16	-0,29	81	169	2,06	35	96	0,94
Zink	mg/kg ds	76	102	-0,07	1800	3433	5,68	730	1591	2,50
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		1,7	1,700		0,47	0,470	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,110		1,1	1,100		0,82	0,820	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,110		0,95	0,950		0,59	0,590	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,079	0,079		0,6	0,600		0,42	0,420	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,063		0,6	0,600		0,34	0,340	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,130		0,73	0,730		0,8	0,800	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,084	0,084		0,76	0,760		1,2	1,200	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,260		3,3	3,300		1,7	1,700	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,067	0,067		0,73	0,730		0,38	0,380	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,27	0,270		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,970	-0,01		11	0,25		6,800	0,14
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,97			11			6,8		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6[6]		< 3	11[6]		< 3	5[6]	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	90	243	0,01	56	280	0,02	210	512	0,07
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	9[6]		< 5	18[6]		5,7	13,900[6]	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	17	46[6]		12	60[6]		19	46[6]	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	46	124[6]		32	160[6]		110	268[6]	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	24	65[6]		8,3	41,500[6]		57	139[6]	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,5	17,600[6]		< 6	21[6]		23	56[6]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds				0,012	0,060	0,03			

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM19			MM20			MM21		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,013	-0,01		0,150	0,13		0,310	0,30
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,031			0,13		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		0,0042	0,021		0,018	0,044	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		0,0025	0,013		0,0085	0,021	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		0,0076	0,038		0,034	0,083	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		0,0086	0,043		0,036	0,088	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		0,0056	0,028		0,024	0,059	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		0,0017	0,009		0,0042	0,010	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MM19			MM20			MM21		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
2,4-DDD	mg/kg ds				0,0059	0,030				
2,4-DDE	mg/kg ds				< 0,001	0,004				
2,4-DDT	mg/kg ds				< 0,001	0,004				
4,4-DDD	mg/kg ds				0,007	0,035				
4,4-DDE	mg/kg ds				0,0058	0,029				
4,4-DDT	mg/kg ds				< 0,001	0,004				
Aldrin	mg/kg ds				< 0,001	0,004				
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds				0,0021					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				< 0,001	0,004	0,00			
alfa-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,004	0,00			
beta-Endosulfan	mg/kg ds				< 0,001	0,004(6)				
beta-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,004	0,00			
Chloordaan	mg/kg ds				0,0014					
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds					0,007	0,00			
cis-Chloordaan	mg/kg ds				< 0,001	0,004				
DDD (som)	mg/kg ds					0,065	0,00			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,013					
DDE (som)	mg/kg ds					0,033	-0,03			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0064					
DDT (som)	mg/kg ds					0,007	-0,13			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds				0,021					
delta-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,004(6)				
Dieldrin	mg/kg ds				< 0,001	0,004				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds					0,011	0,00			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds				< 0,002	0,007(6)				
Endrin	mg/kg ds				< 0,001	0,004				
gamma-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,004	0,00			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0021					
Heptachloor	mg/kg ds				< 0,001	0,004	0,00			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds				0,0014					
Heptachloorepoxide	mg/kg ds					0,007	0,00			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				< 0,001	0,004				
Isodrin	mg/kg ds				< 0,001	0,004				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds				0,033					
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds					0,210				
Telodrin	mg/kg ds				< 0,001	0,004				
trans-Chloordaan	mg/kg ds				< 0,001	0,004				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				< 0,001	0,004				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Chloride	mg/kg ds	120	120(7)		25	25(7)		180	180(7)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM22			MM23			MM24		
Boringnummer		sleuf 39, sleuf 40			sleuf 41 ... sleuf 45			sleuf 45 ... sleuf 42		
Monstertraject (m -mv)		1,80-2,80			0,00-0,50			0,30-2,00		
Analysedatum		05-03-2018			05-03-2018			05-03-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	53,00			83,30			88,80		
Lutum	% ds	27,0			3,6			2,0		
Organische stof	% ds	10,9			6,6			0,7		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	80	75(6)		120	388(6)		40	155(6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,34	0,330	-0,02	0,67	0,930	0,03	0,43	0,740	0,01
Kobalt	mg/kg ds	11	10	-0,03	13	39	0,14	< 3	7	-0,05
Koper	mg/kg ds	49	47	0,05	67	114	0,49	23	48	0,05
Kwik	mg/kg ds	1,2	1,200	0,03	0,46	0,620	0,01	< 0,05	0,050	0,00
Lood	mg/kg ds	140	135	0,18	180	254	0,42	35	55	0,01
Molybdeen	mg/kg ds	1,9	1,900	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	32	30	-0,08	21	54	0,29	5,5	16	-0,29
Zink	mg/kg ds	170	162	0,04	180	356	0,37	67	159	0,03
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,052		0,18	0,180		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,120		0,92	0,920		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,110		0,69	0,690		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,100		0,43	0,430		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,076	0,070		0,43	0,430		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,110		0,91	0,910		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0,170		1	1		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,260		1,7	1,700		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,077		0,53	0,530		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,030		0,052	0,052		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,100	-0,01		6,800	0,14		0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	1,2			6,9			0,35		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	2(6)		3,3	5(6)		< 3	11(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	140	128	-0,01	150	227	0,01	< 35	123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	8	7(6)		11	17(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	23	21(6)		22	33(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	66	61(6)		57	86(6)		< 11	39(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	32	29(6)		35	53(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	13	12(6)		22	33(6)		< 6	21(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM22			MM23			MM24		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,005	-0,02		0,110	0,09		0,210	0,19
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,072			0,043		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001		0,011	0,017		0,0055	0,028	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001		0,0039	0,006		0,0015	0,008	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001		0,018	0,027		0,012	0,060	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001		0,02	0,030		0,013	0,065	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001		0,015	0,023		0,0092	0,046	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001		0,0021	0,003		< 0,001	0,004	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Chloride	mg/kg ds	570	570(7)		10	10(7)		< 5	4(7)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM25			MM26			MM27		
Boringnummer		sleuf 43, sleuf 45			sleuf 46 ... sleuf 50			sleuf 50 ... sleuf 46		
Monstertraject (m -mv)		2,70-3,20			0,00-0,45			1,10-2,10		
Analysedatum		05-03-2018			06-03-2018			06-03-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	50,90			83,70			66,00		
Lutum	% ds	24,3			3,7			18,3		
Organische stof	% ds	10,3			6,4			4,9		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	77	79(6)		200	639(6)		65	83(6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,210	-0,03	1,9	2,700	0,17	0,5	0,600	0,00
Kobalt	mg/kg ds	11	11	-0,02	11	33	0,10	7,6	9,600	-0,03
Koper	mg/kg ds	45	45	0,03	190	325	1,90	17	21	-0,13
Kwik	mg/kg ds	1,2	1,200	0,03	0,34	0,460	0,01	0,25	0,280	0,00
Lood	mg/kg ds	150	151	0,21	280	396	0,72	65	75	0,05
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	4,4	4,400	0,02	2	2	0,00
Nikkel	mg/kg ds	31	32	-0,05	37	95	0,92	21	26	-0,14
Zink	mg/kg ds	110	111	-0,05	420	832	1,19	81	101	-0,07
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,052		0,17	0,170		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,120		0,64	0,640		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,097	0,094		0,47	0,470		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,083	0,081		0,31	0,310		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,062		0,3	0,300		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,140		0,72	0,720		0,056	0,056	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,200		0,73	0,730		0,081	0,081	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,340		1,2	1,200		0,13	0,130	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,066		0,37	0,370		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,030		0,07	0,070		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,200	-0,01		5	0,09		0,510	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	1,2			5			0,51		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	2(6)		< 3	3(6)		< 3	4(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	97	94	-0,02	170	266	0,02	< 35	50	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,8	6,600(6)		< 5	5(6)		< 5	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	23	22(6)		16	25(6)		< 5	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	37	36(6)		86	134(6)		13	27(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	22	21(6)		44	69(6)		9,8	20(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	4(6)		12	19(6)		< 6	9(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM25			MM26			MM27		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,005	-0,02		0,230	0,21		0,010	-0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,15			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001		0,024	0,038		< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001		0,01	0,020		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001		0,039	0,061		< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001		0,045	0,070		< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001		0,026	0,041		< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		0,0015	0,002		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001		0,0048	0,008		< 0,001	0,001	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Chloride	mg/kg ds	310	310(7)		35	35(7)		150	150(7)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM28			MM29			MM30		
Boringnummer		sleuf 46 ... sleuf 50			sleuf 51 ... sleuf 54			sleuf 51, sleuf 52		
Monstertraject (m -mv)		0,45-0,90			0,00-0,30			0,45-1,20		
Analysedatum		06-03-2018			07-03-2018			07-03-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding interventiewaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	82,10			85,50			85,50		
Lutum	% ds	3,6			3,8			2,5		
Organische stof	% ds	4,4			6,3			4,8		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	250	807(6)		260	822(6)		980	3574(6)	
Cadmium	mg/kg ds	2,3	3,500	0,23	1,9	2,700	0,17	2,9	4,400	0,31
Kobalt	mg/kg ds	7,5	22,400	0,04	12	35	0,11	23	77	0,35
Koper	mg/kg ds	80	145	0,70	500	855	5,43	3700	6873	45,55
Kwik	mg/kg ds	1,8	2,500	0,07	0,55	0,740	0,02	0,41	0,570	0,01
Lood	mg/kg ds	430	630	1,21	320	453	0,84	1000	1483	2,99
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	3,7	3,700	0,01	8,6	8,600	0,04
Nikkel	mg/kg ds	14	36	0,02	34	86	0,78	88	246	3,25
Zink	mg/kg ds	540	1122	1,69	550	1087	1,63	1300	2813	4,61
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,081	0,081		0,46	0,460		0,32	0,320	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,320		1,3	1,300		1	1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,220		0,99	0,990		0,87	0,870	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,230		0,62	0,620		0,58	0,580	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,190		0,56	0,560		0,48	0,480	
Chryseen	mg/kg ds	0,43	0,430		1,2	1,200		1,1	1,100	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,35	0,350		1,7	1,700		0,72	0,720	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,530		2,5	2,500		1,7	1,700	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,260		0,66	0,660		0,51	0,510	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,082	0,082		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,600	0,03		10	0,22		7,300	0,15
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	2,6			10			7,3		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5(6)		< 3	3(6)		< 3	4(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	49	111	-0,02	150	238	0,01	86	179	0,00
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	8(6)		12	19(6)		< 5	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	8	18(6)		22	35(6)		14	29(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	26	59(6)		68	108(6)		42	88(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	10	23(6)		31	49(6)		18	38(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	10(6)		12	19(6)		8,1	16,900(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM28			MM29			MM30		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,038	0,02		0,099	0,08		0,074	0,06
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,017			0,063			0,035		
PCB 101	mg/kg ds	0,001	0,002		0,0083	0,013		0,0053	0,011	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		0,0036	0,006		0,0041	0,009	
PCB 138	mg/kg ds	0,0045	0,010		0,016	0,025		0,0094	0,020	
PCB 153	mg/kg ds	0,0053	0,012		0,019	0,030		0,0086	0,018	
PCB 180	mg/kg ds	0,0038	0,009		0,013	0,021		0,0059	0,012	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		0,0015	0,002		0,0014	0,003	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Chloride	mg/kg ds	11	11(7)		11	11(7)		40	40(7)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM31			MM32			MM33		
Boringnummer		sleuf 51, sleuf 53a			sleuf 53a, sleuf 54a			sleuf 54, sleuf 53		
Monstertraject (m -mv)		1,30-2,70			0,90-1,50			3,50-4,50		
Analysedatum		07-03-2018			07-03-2018			07-03-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	69,10			73,60			64,00		
Lutum	% ds	19,9			3,3			15,4		
Organische stof	% ds	4,5			10,0			5,3		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	45	54(6)		510	1700(6)		52	75(6)	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	0,68	0,840	0,02	< 0,2	0,200	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	9,3	11,100	-0,02	18	55	0,23	6,8	9,700	-0,03
Koper	mg/kg ds	18	22	-0,12	250	392	2,35	19	25	-0,10
Kwik	mg/kg ds	0,48	0,530	0,01	0,58	0,770	0,02	1,3	1,500	0,04
Lood	mg/kg ds	62	71	0,04	370	497	0,93	82	99	0,10
Molybdeen	mg/kg ds	1,7	1,700	0,00	3,2	3,200	0,01	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	24	28	-0,11	49	129	1,45	18	25	-0,15
Zink	mg/kg ds	91	109	-0,05	550	1028	1,53	82	110	-0,05
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,11	0,110		0,093	0,093	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,55	0,550		0,3	0,300	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,48	0,480		0,27	0,270	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,37	0,370		0,2	0,200	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,27	0,270		0,15	0,150	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,63	0,630		0,23	0,230	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,51	0,510		0,29	0,290	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,068	0,068		0,94	0,940		0,61	0,610	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,34	0,340		0,16	0,160	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,086	0,086		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,380	-0,03		4,300	0,07		2,300	0,02
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,38			4,3			2,3		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5(6)		< 3	2(6)		< 3	4(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	36	80	-0,02	89	89	-0,02	140	264	0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	8(6)		8	8(6)		10	19(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	8(6)		15	15(6)		28	53(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	18	40(6)		35	35(6)		59	111(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	10	22(6)		20	20(6)		29	55(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	9(6)		8,6	8,600(6)		8,7	16,400(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM31			MM32			MM33		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,011	-0,01		0,005	-0,02		0,009	-0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Chloride	mg/kg ds	28	28(7)		25	25(7)		57	57(7)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM34			MM35			MM36		
Boringnummer		sleuf 55 ... sleuf 57			sleuf 55, sleuf 56			sleuf 55 ... sleuf 57		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,70-1,20			2,20-3,10		
Analysedatum		08-03-2018			08-03-2018			08-03-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	82,00			85,50			82,20		
Lutum	% ds	4,5			2,4			2,2		
Organische stof	% ds	7,0			0,7			0,7		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	180	531(6)		< 20	52(6)		31	117(6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,67	0,910	0,03	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	11	30	0,09	< 3	7	-0,05	< 3	7	-0,05
Koper	mg/kg ds	77	127	0,58	< 5	7	-0,22	13	27	-0,09
Kwik	mg/kg ds	0,59	0,780	0,02	0,088	0,126	0,00	0,059	0,084	0,00
Lood	mg/kg ds	150	207	0,33	11	17	-0,07	54	85	0,07
Molybdeen	mg/kg ds	1,6	1,600	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	24	58	0,35	4,2	11,900	-0,36	< 4	8	-0,42
Zink	mg/kg ds	230	435	0,51	< 20	33	-0,18	42	99	-0,07
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,270		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,87	0,870		< 0,05	0,040		0,063	0,063	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,65	0,650		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,430		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,4	0,400		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	0,96	0,960		< 0,05	0,040		0,069	0,069	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,85	0,850		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,600		< 0,05	0,040		0,065	0,065	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,49	0,490		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	0,062	0,062		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		6,600	0,13		0,350	-0,03		0,440	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	6,6			0,35			0,44		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	3(6)		< 3	11(6)		< 3	11(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110	157	-0,01	< 35	123	-0,01	< 35	123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,2	8,900(6)		< 5	18(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	18	26(6)		< 5	18(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	50	71(6)		< 11	39(6)		< 11	39(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	27	39(6)		< 5	18(6)		< 5	18(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,3	9(6)		< 6	21(6)		< 6	21(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM34			MM35			MM36		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,024	0,00		0,025	0,01		0,025	0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,016			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	0,0023	0,003		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	0,0021	0,003		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0031	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0038	0,005		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,002	0,003		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds	0,0016	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	0,0016	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Chloride	mg/kg ds	7,7	7,700(7)		10	10(7)		12	12(7)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM37			MM38			MM39		
Boringnummer		sleuf 59 ... sleuf 61			sleuf 59 ... sleuf 61			sleuf 62, sleuf 63		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,80			1,00-1,80			1,00-1,50		
Analysedatum		09-03-2018			09-03-2018			09-03-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	81,60			55,60			62,40		
Lutum	% ds	4,1			47,1			40,1		
Organische stof	% ds	7,8			7,0			3,5		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	570	1750(6)		67	39(6)		90	61(6)	
Cadmium	mg/kg ds	4,2	5,600	0,40	0,22	0,200	-0,03	1,4	1,500	0,07
Kobalt	mg/kg ds	14	40	0,14	13	8	-0,04	14	10	-0,03
Koper	mg/kg ds	480	780	4,93	36	27	-0,09	69	60	0,13
Kwik	mg/kg ds	0,99	1,320	0,03	1,2	1	0,02	38	34	0,94
Lood	mg/kg ds	1800	2472	5,05	190	155	0,22	300	272	0,46
Molybdeen	mg/kg ds	4,1	4,100	0,01	1,7	1,700	0,00	2,1	2,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	43	107	1,11	38	23	-0,18	42	29	-0,09
Zink	mg/kg ds	1600	3027	4,98	100	69	-0,12	280	223	0,14
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,5	0,500		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,300		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	1		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,76	0,760		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,59	0,590		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,300		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,8	1,800		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,7	2,700		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,84	0,840		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	0,074	0,074		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		11	0,25		0,350	-0,03		0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	11			0,35			0,35		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	4,3	5,500(6)		< 3	3(6)		4,6	13,100(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	150	192	0,00	53	76	-0,02	56	160	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7	9(6)		< 5	5(6)		< 5	10(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	18	23(6)		17	24(6)		6,4	18,300(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	64	82(6)		21	30(6)		29	83(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	41	53(6)		7,9	11,300(6)		14	40(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	11	14(6)		< 6	6(6)		< 6	12(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM37			MM38			MM39		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,021	0,00		0,007	-0,01		0,014	-0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,017			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,0051	0,007		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	0,0054	0,007		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	0,0034	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Chloride	mg/kg ds	21	21(7)		250	250(7)		17	17(7)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM40		
Boringnummer		sleuf 62, sleuf 63		
Monstertraject (m -mv)		2,00-3,00		
Analysedatum		09-03-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde		
BODEMKUNDIG				
Droge stof	%	54,50		
Lutum	% ds	21,4		
Organische stof	% ds	8,3		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	58	66(6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,3	0,300	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	9,7	10,900	-0,02
Koper	mg/kg ds	71	78	0,25
Kwik	mg/kg ds	2,8	2,900	0,08
Lood	mg/kg ds	500	533	1,01
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	31	35	0,00
Zink	mg/kg ds	120	133	-0,01
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,054	0,054	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,067	0,067	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,400	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,4		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	3(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	48	58	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	4(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	4(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	24	29(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	18	22(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	5(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond			MM40	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,006	-0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
Chloride	mg/kg ds	230	230(7)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		102-1			102c-1			102-3		
Boringnummer		102			102c			102		
Monstertraject (m -mv)		2,10-2,30			3,30-3,50			4,00-4,20		
Analysedatum		30-10-2018			30-10-2018			30-10-2018		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	92,40			79,10			71,30		
Lutum	% ds									
Organische stof	% ds	5,7			4,9			4,7		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,060	-0,01	< 0,05	0,070	-0,01	< 0,05	0,070	-0,01
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,060	-0,02	< 0,05	0,070	-0,02	< 0,05	0,070	-0,02
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,020	-0,01	< 0,02	0,030	-0,01	< 0,02	0,030	-0,01
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,020	-0,03	< 0,02	0,030	-0,03	< 0,02	0,030	-0,03
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	mg/kg ds		0,120	-0,26		0,140	-0,23		0,150	-0,21
1.2-Dichloorethenen	mg/kg ds	0,07			0,07			0,07		
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,060		< 0,05	0,070		< 0,05	0,070	
CKW	mg/kg ds	< 0,42			< 0,42			< 0,42		
Dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,060	-0,01	< 0,05	0,070	-0,01	< 0,05	0,070	-0,01
Monochlooretheen (Vinylchloride)	mg/kg ds	0,017	0,030	- (^)	< 0,01	0,010	- (^)	< 0,01	0,010	- (^)
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	0,015	0,026	-0,01	< 0,01	0,010	-0,02	< 0,01	0,010	-0,02
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	< 0,05	0,060	-0,60	< 0,05	0,070	-0,57	< 0,05	0,070	-0,57
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,060		< 0,05	0,070		< 0,05	0,070	
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	0,058	0,102	-0,07	< 0,05	0,070	-0,08	< 0,05	0,070	-0,08
Trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,020	-0,04	< 0,02	0,030	-0,04	< 0,02	0,030	-0,04

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
^: De index kan niet worden berekend, omdat de achtergrondwaarde voor deze stof gelijk is aan de interventiewaarde

Analyseresultaten grond		102-2		
Boringnummer		102		
Monstertraject (m -mv)		3,80-4,00		
Analysedatum		30-10-2018		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG				
Droge stof	%	82,90		
Lutum	% ds			
Organische stof	% ds	0,7		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180	-0,01
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,070	-0,01
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,070	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	mg/kg ds		0,350	0,07
1.2-Dichloorethenen	mg/kg ds	0,07		
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	
CKW	mg/kg ds	< 0,42		
Dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180	0,02
Monochlooretheen (Vinylchloride)	mg/kg ds	< 0,01	0,040	- (^)
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	< 0,01	0,040	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	< 0,05	0,180	-0,30
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	< 0,05	0,180	-0,03
Trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,070	-0,03

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

^: De index kan niet worden berekend, omdat de achtergrondwaarde voor deze stof gelijk is aan de interventiewaarde

Bijlage 4 Toetsing grondwatermonsters aan Wet bodembescherming

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grondwater		sleuf 01-1-1			sleuf 03-1-1			sleuf 06-1-1		
Filter (m -mv)		2,50-3,50			-			-		
Analysedatum		13-03-2018			13-03-2018			13-03-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	2,27			-			1,97		
pH		7,30			7,40			6,80		
EC	µS/cm	2.350			3.220			3.760		
Troebelheid	NTU	22			18			18		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Arseen	µg/l	< 5	4	-0,12	< 5	4	-0,12	< 5	4	-0,12
Barium	µg/l	450	450	0,70	77	77	0,05	310	310	0,45
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	0,45	0,450	0,01
Kobalt	µg/l	< 2	1	-0,24	< 2	1	-0,24	18	18	-0,02
Koper	µg/l	5,4	5,400	-0,16	8,1	8,100	-0,12	15	15	0,00
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
Lood	µg/l	< 2	1	-0,23	3,2	3,200	-0,20	3,8	3,800	-0,19
Molybdeen	µg/l	9,8	9,800	0,02	72	72	0,23	42	42	0,13
Nikkel	µg/l	< 3	2	-0,22	< 3	2	-0,22	17	17	0,03
Zink	µg/l	< 10	7	-0,08	< 10	7	-0,08	50	50	-0,02
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	0,068	0,068	0,00	< 0,02	0,010	0,00
PAK 10 VROM	-		0[11]			0,001[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grondwater		sleuf 01-1-1			sleuf 03-1-1			sleuf 06-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,14			0,14			0,14		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
CKW	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropanen (som)	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	0,18	0,180	0,03	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	0,16	0,160	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		20	20(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	120	120	0,13
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		68	68(6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		24	24(6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11(6)		< 15	11(6)		< 15	11(6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grondwater		sleuf 08-1-1			sleuf 11a-1-1			sleuf 12-1-1		
Filter (m -mv)		-			2,50-3,50			2,60-3,60		
Analysedatum		13-03-2018			13-03-2018			13-03-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding interventiewaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	2,08			1,94			1,90		
pH		3,00			7,00			7,20		
EC	µS/cm	2.060			1.140			1.370		
Troebelheid	NTU	216			6			31		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Arseen	µg/l	16	16	0,12	5,7	5,700	-0,09	17	17	0,14
Barium	µg/l	210	210	0,28	76	76	0,05	240	240	0,33
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Kobalt	µg/l	9,8	9,800	-0,13	< 2	1	-0,24	2,6	2,600	-0,22
Koper	µg/l	25	25	0,17	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
Lood	µg/l	3,1	3,100	-0,20	< 2	1	-0,23	2,1	2,100	-0,22
Molybdeen	µg/l	40	40	0,12	26	26	0,07	93	93	0,30
Nikkel	µg/l	17	17	0,03	3,9	3,900	-0,18	7,6	7,600	-0,12
Zink	µg/l	97	97	0,04	16	16	-0,07	31	31	-0,05
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
PAK 10 VROM	-		0[11]			0[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grondwater		sleuf 08-1-1			sleuf 11a-1-1			sleuf 12-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		1,500	0,07
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,14			0,14			1,5		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		1,4	1,400	
CKW	µg/l	< 1,6			< 1,6			1,8		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropanen (som)	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02	5,8	5,800	1,16
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		0,11	0,110	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	0,35	0,350	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11(6)		< 15	11(6)		< 15	11(6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grondwater		sleuf 14a-1-1			sleuf 15-1-1			sleuf 16-1-1		
Filter (m -mv)		1,70-2,70			2,00-3,00			2,00-3,00		
Analysedatum		13-03-2018			13-03-2018			13-03-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	1,95			2,50			2,53		
pH		7,20			7,20			7,30		
EC	µS/cm	1.260			1.360			1.870		
Troebelheid	NTU	35			8			14		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Arseen	µg/l	25	25	0,30	11	11	0,02	< 5	4	-0,12
Barium	µg/l	460	460	0,71	100	100	0,09	220	220	0,30
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Kobalt	µg/l	5,4	5,400	-0,18	4,3	4,300	-0,20	< 2	1	-0,24
Koper	µg/l	< 2	1	-0,23	2,7	2,700	-0,20	< 2	1	-0,23
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
Lood	µg/l	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23
Molybdeen	µg/l	62	62	0,19	44	44	0,13	42	42	0,13
Nikkel	µg/l	11	11	-0,07	5	5	-0,17	< 3	2	-0,22
Zink	µg/l	30	30	-0,05	26	26	-0,05	< 10	7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
PAK 10 VROM	-		0[11]			0[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grondwater		sleuf 14a-1-1			sleuf 15-1-1			sleuf 16-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	0,26	0,260	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l		0,370	0,02		0,350	0,02		0,140	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,37			0,35			0,14		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,3	0,300		0,28	0,280		< 0,1	0,100	
CKW	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropanen (som)	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	0,15	0,150	0,03	0,38	0,380	0,07	0,22	0,220	0,04
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	0,11	0,110	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100[14]		< 0,2	0,100[14]		< 0,2	0,100[14]	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7[6]		< 10	7[6]		< 10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7[6]		< 10	7[6]		< 10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7[6]		< 10	7[6]		< 10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11[6]		< 15	11[6]		< 15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7[6]		< 10	7[6]		< 10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7[6]		< 10	7[6]		< 10	7[6]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grondwater		sleuf 17a-1-1			sleuf 18-1-1			sleuf 21-1-1		
Filter (m -mv)		4,50-6,50			2,00-3,00			2,50-3,50		
Analysedatum		16-03-2018			13-03-2018			13-03-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	0,00			2,15			2,45		
pH		-			7,20			7,30		
EC	µS/cm	-			1.740			2.910		
Troebelheid	NTU	-			46			52		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Arseen	µg/l	12	12	0,04	21	21	0,22	11	11	0,02
Barium	µg/l	240	240	0,33	130	130	0,14	120	120	0,12
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Kobalt	µg/l	< 2	1	-0,24	< 2	1	-0,24	< 2	1	-0,24
Koper	µg/l	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
Lood	µg/l	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23
Molybdeen	µg/l	17	17	0,04	37	37	0,11	18	18	0,04
Nikkel	µg/l	< 3	2	-0,22	3,1	3,100	-0,20	< 3	2	-0,22
Zink	µg/l	< 10	7	-0,08	21	21	-0,06	< 10	7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	0,36	0,360	0,01	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	0,29	0,290		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,100[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		0,360	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,36			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	3,4	3,400	0,05	1,3	1,300	0,02	1,9	1,900	0,03
PAK 10 VROM	-		0,049[11]			0,019[11]			0,027[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grondwater		sleuf 17a-1-1			sleuf 18-1-1			sleuf 21-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l		0,140	0,01		0,190	0,01		0,140	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,14			0,19			0,14		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		0,12	0,120		< 0,1	0,100	
CKW	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropanen (som)	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	< 0,1	0,100	0,02	1	1	0,20	< 0,1	0,100	0,02
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	0,22	0,220	0,01	< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11(6)		< 15	11(6)		< 15	11(6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grondwater		sleuf 24-1-1			sleuf 25a-1-1			sleuf 27a-1-1		
Filter (m -mv)		-			-			-		
Analysedatum		19-03-2018			19-03-2018			19-03-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	2,30			2,20			2,50		
pH		7,90			7,80			8,10		
EC	µS/cm	1.860			1.830			1.620		
Troebelheid	NTU	17			25			10		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Arseen	µg/l	< 5	4	-0,12	17	17	0,14	28	28	0,36
Barium	µg/l	140	140	0,16	280	280	0,40	230	230	0,31
Cadmium	µg/l	0,75	0,750	0,06	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Kobalt	µg/l	11	11	-0,11	3,7	3,700	-0,20	2,2	2,200	-0,22
Koper	µg/l	< 2	1	-0,23	3,8	3,800	-0,19	< 2	1	-0,23
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
Lood	µg/l	3,1	3,100	-0,20	4,8	4,800	-0,17	< 2	1	-0,23
Molybdeen	µg/l	9,7	9,700	0,02	82	82	0,26	31	31	0,09
Nikkel	µg/l	7,3	7,300	-0,13	4,4	4,400	-0,18	< 3	2	-0,22
Zink	µg/l	160	160	0,13	12	12	-0,07	17	17	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	0,087	0,087	0,00	< 0,02	0,010	0,00	0,55	0,550	0,01
PAK 10 VROM	-		0,001[11]			0[11]			0,008[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grondwater		sleuf 24-1-1			sleuf 25a-1-1			sleuf 27a-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l		0,760	0,04		0,140	0,01		0,280	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,76			0,14			0,28		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,69	0,690		< 0,1	0,100		0,21	0,210	
CKW	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropanen (som)	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	1,2	1,200	0,24	< 0,1	0,100	0,02	0,37	0,370	0,07
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100[14]		< 0,2	0,100[14]		< 0,2	0,100[14]	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7[6]		< 10	7[6]		< 10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7[6]		< 10	7[6]		< 10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7[6]		< 10	7[6]		< 10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11[6]		< 15	11[6]		< 15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7[6]		< 10	7[6]		< 10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7[6]		< 10	7[6]		< 10	7[6]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grondwater		sleuf 31-1-1			sleuf 33-1-1			sleuf 35-1-1		
Filter (m -mv)		-			2,00-3,00			2,00-3,00		
Analysedatum		19-03-2018			13-03-2018			13-03-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	2,18			1,99			1,84		
pH		7,90			6,90			6,90		
EC	µS/cm	160			2.440			1.510		
Troebelheid	NTU	10			23			6		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Arseen	µg/l	7,9	7,900	-0,04	14	14	0,08	30	30	0,40
Barium	µg/l	340	340	0,50	230	230	0,31	170	170	0,21
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Kobalt	µg/l	11	11	-0,11	17	17	-0,04	9	9	-0,14
Koper	µg/l	3,7	3,700	-0,19	5,1	5,100	-0,16	< 2	1	-0,23
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
Lood	µg/l	< 2	1	-0,23	6,5	6,500	-0,14	3	3	-0,20
Molybdeen	µg/l	28	28	0,08	17	17	0,04	14	14	0,03
Nikkel	µg/l	11	11	-0,07	12	12	-0,05	8,7	8,700	-0,11
Zink	µg/l	58	58	-0,01	25	25	-0,05	26	26	-0,05
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
PAK 10 VROM	-		0[11]			0[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grondwater		sleuf 31-1-1			sleuf 33-1-1			sleuf 35-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,14			0,14			0,14		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
CKW	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropanen (som)	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,12	0,120	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11(6)		< 15	11(6)		< 15	11(6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grondwater		sleuf 38-1-1			sleuf 39-1-1			sleuf 42-1-1		
Filter (m -mv)		3,00-4,00			2,00-3,00			-		
Analysedatum		19-03-2018			13-03-2018			16-03-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding interventiewaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	2,36			2,36			2,20		
pH		7,80			7,10			7,10		
EC	µS/cm	1.770			2.520			1.260		
Troebelheid	NTU	19			28			6		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Arseen	µg/l	29	29	0,38	21	21	0,22	13	13	0,06
Barium	µg/l	210	210	0,28	220	220	0,30	220	220	0,30
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	0,9	0,900	0,09
Kobalt	µg/l	3,7	3,700	-0,20	8,6	8,600	-0,14	8,1	8,100	-0,15
Koper	µg/l	3,4	3,400	-0,19	8,2	8,200	-0,11	46	46	0,52
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
Lood	µg/l	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23	120	120	1,75
Molybdeen	µg/l	27	27	0,07	40	40	0,12	9,8	9,800	0,02
Nikkel	µg/l	7	7	-0,13	8,3	8,300	-0,11	10	10	-0,08
Zink	µg/l	30	30	-0,05	50	50	-0,02	180	180	0,16
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
PAK 10 VROM	-		0[11]			0[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grondwater		sleuf 38-1-1			sleuf 39-1-1			sleuf 42-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,14			0,14			0,14		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
CKW	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropanen (som)	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100[14]		< 0,2	0,100[14]		< 0,2	0,100[14]	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7[6]		< 10	7[6]		< 10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7[6]		< 10	7[6]		< 10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7[6]		< 10	7[6]		< 10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11[6]		< 15	11[6]		< 15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7[6]		< 10	7[6]		< 10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7[6]		< 10	7[6]		< 10	7[6]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grondwater		sleuf 45-1-1			sleuf 46-1-1			sleuf 48-1-1		
Filter (m -mv)		2,50-3,50			-			-		
Analysedatum		16-03-2018			16-03-2018			19-03-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	0,00			0,00			2,02		
pH		-			-			8,20		
EC	µS/cm	-			-			460		
Troebelheid	NTU	-			-			7		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Arseen	µg/l	9,2	9,200	-0,02	9,3	9,300	-0,01	11	11	0,02
Barium	µg/l	170	170	0,21	160	160	0,19	64	64	0,02
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Kobalt	µg/l	6,6	6,600	-0,17	6,3	6,300	-0,17	< 2	1	-0,24
Koper	µg/l	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
Lood	µg/l	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23
Molybdeen	µg/l	11	11	0,02	11	11	0,02	18	18	0,04
Nikkel	µg/l	4,5	4,500	-0,18	4,5	4,500	-0,18	< 3	2	-0,22
Zink	µg/l	45	45	-0,03	44	44	-0,03	< 10	7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	< 0,9			3,1			< 0,9		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			3,700[2,14]			0,770[2,14]	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	3,1	3,100	0,00	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	2	2	0,03	0,055	0,055	0,00
PAK 10 VROM	-		0[11]			0,029[11]			0,001[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grondwater		sleuf 45-1-1			sleuf 46-1-1			sleuf 48-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,14			0,14			0,14		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
CKW	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropanen (som)	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	0,15	0,150	0,00	< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)		10	10(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11(6)		< 15	11(6)		< 15	11(6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grondwater		sleuf 49a-1-1			sleuf 51-1-1			sleuf 53-1-1		
Filter (m -mv)		2,00-3,00			2,00-3,00			-		
Analysedatum		19-03-2018			19-03-2018			19-03-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	2,37			1,68			2,07		
pH		7,70			8,05			8,01		
EC	µS/cm	1.100			930			500		
Troebelheid	NTU	7			12			10		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Arseen	µg/l	13	13	0,06	72	72	1,24	< 5	4	-0,12
Barium	µg/l	120	120	0,12	70	70	0,03	33	33	-0,03
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Kobalt	µg/l	4,9	4,900	-0,19	< 2	1	-0,24	< 2	1	-0,24
Koper	µg/l	11	11	-0,07	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
Lood	µg/l	15	15	0,00	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23
Molybdeen	µg/l	51	51	0,16	2,8	2,800	-0,01	< 2	1	-0,01
Nikkel	µg/l	6,8	6,800	-0,14	< 3	2	-0,22	< 3	2	-0,22
Zink	µg/l	23	23	-0,06	< 10	7	-0,08	< 10	7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	0,2	0,200	0,00
PAK 10 VROM	-		0[11]			0[11]			0,003[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grondwater		sleuf 49a-1-1			sleuf 51-1-1			sleuf 53-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l		0,140	0,01		0,490	0,02		0,140	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,14			0,49			0,14		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		0,42	0,420		< 0,1	0,100	
CKW	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropanen (som)	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	< 0,1	0,100	0,02	0,18	0,180	0,03	< 0,1	0,100	0,02
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11(6)		< 15	11(6)		< 15	11(6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grondwater		sleuf 54-1-1			sleuf 55-1-1			sleuf 56-1-1		
Filter (m -mv)		2,80-3,80			2,80-3,80			2,00-3,00		
Analysedatum		19-03-2018			19-03-2018			19-03-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	2,20			2,06			0,02		
pH		8,20			8,20			8,00		
EC	µS/cm	480			770			1.350		
Troebelheid	NTU	3			4			13		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Arseen	µg/l	< 5	4	-0,12	< 5	4	-0,12	6,4	6,400	-0,07
Barium	µg/l	35	35	-0,03	100	100	0,09	210	210	0,28
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Kobalt	µg/l	< 2	1	-0,24	< 2	1	-0,24	< 2	1	-0,24
Koper	µg/l	< 2	1	-0,23	130	130	1,92	2,5	2,500	-0,21
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
Lood	µg/l	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23
Molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01	< 2	1	-0,01	22	22	0,06
Nikkel	µg/l	22	22	0,12	< 3	2	-0,22	< 3	2	-0,22
Zink	µg/l	< 10	7	-0,08	< 10	7	-0,08	< 10	7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
PAK 10 VROM	-		0[11]			0[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grondwater		sleuf 54-1-1			sleuf 55-1-1			sleuf 56-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	0,24	0,240	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l		0,190	0,01		0,230	0,01		0,280	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,19			0,23			0,28		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,12	0,120		0,16	0,160		0,21	0,210	
CKW	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropanen (som)	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	0,21	0,210	0,04	0,21	0,210	0,04	0,32	0,320	0,06
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100[14]		< 0,2	0,100[14]		< 0,2	0,100[14]	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7[6]		< 10	7[6]		< 10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7[6]		< 10	7[6]		< 10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7[6]		< 10	7[6]		< 10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11[6]		< 15	11[6]		< 15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7[6]		11	11[6]		< 10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7[6]		< 10	7[6]		< 10	7[6]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grondwater		sleuf 59-1-1			sleuf 61-1-1			sleuf 62-1-1		
Filter (m -mv)		-			-			-		
Analysedatum		16-03-2018			16-03-2018			16-03-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	1,30			1,50			-		
pH		7,40			7,30			-		
EC	µS/cm	2.830			1.960			-		
Troebelheid	NTU	7			5			-		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Arseen	µg/l	6,3	6,300	-0,07	12	12	0,04	7,5	7,500	-0,05
Barium	µg/l	200	200	0,26	140	140	0,16	150	150	0,17
Cadmium	µg/l	0,24	0,240	-0,03	0,38	0,380	0,00	0,26	0,260	-0,03
Kobalt	µg/l	7,3	7,300	-0,16	4,9	4,900	-0,19	2,2	2,200	-0,22
Koper	µg/l	210	210	3,25	21	21	0,10	14	14	-0,02
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	0,27	0,270	0,88	0,053	0,053	0,01
Lood	µg/l	< 2	1	-0,23	16	16	0,02	13	13	-0,03
Molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01	9,7	9,700	0,02	6,5	6,500	0,01
Nikkel	µg/l	12	12	-0,05	4,9	4,900	-0,17	3	3	-0,20
Zink	µg/l	27	27	-0,05	69	69	0,01	< 10	7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	0,03	0,030	0,00	< 0,02	0,010	0,00	0,13	0,130	0,00
PAK 10 VROM	-		0[11]			0[11]			0,002[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grondwater		sleuf 59-1-1			sleuf 61-1-1			sleuf 62-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,14			0,14			0,14		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
CKW	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropanen (som)	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02	0,21	0,210	0,04
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)		< 0,2	0,100(14)	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11(6)		< 15	11(6)		< 15	11(6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grondwater		sleuf 01-1-3			sleuf 12-1-2			sleuf 14a-1-2		
Filter (m -mv)		2,50-3,50			2,60-3,60			1,70-2,70		
Analysedatum		05-04-2018			05-04-2018			05-04-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	2,27			1,90			1,95		
pH		7,20			7,10			7,10		
EC	µS/cm	2.310			1.310			1.190		
Troebelheid	NTU	18			26			28		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	µg/l	350	350	0,52				150	150	0,17
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l				< 0,1	0,100	0,00			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l				< 0,1	0,100	0,00			
1,1-Dichloorethaan	µg/l				0,21	0,210	-0,01			
1,2-Dichloorethaan	µg/l				< 0,2	0,100	-0,02			
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l					1,300	0,06			
1.2-Dichloorethenen	µg/l				1,3					
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l				1,2	1,200				
CKW	µg/l				1,8					
Dichloormethaan	µg/l				< 0,2	0,100	0,00			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l				6,2	6,200	1,24			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l				< 0,1	0,100	0,00			
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l				< 0,1	0,100	0,01			
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				0,11	0,110				
Trichlooretheen (Tri)	µg/l				0,31	0,310	-0,05			
Trichloormethaan	µg/l				< 0,2	0,100	-0,01			

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grondwater		sleuf 31-1-2			sleuf 51-1-2			sleuf 55-1-2		
Filter (m -mv)		-			2,00-3,00			2,80-3,80		
Analysedatum		05-04-2018			05-04-2018			05-04-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding interventiewaarde			Voldoet aan streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	2,18			1,68			2,06		
pH		7,60			7,90			8,00		
EC	µS/cm	1.630			915			760		
Troebelheid	NTU	9			10			4		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Arseen	µg/l				88	88	1,56			
Barium	µg/l	210	210	0,28						
Koper	µg/l							4,5	4,500	-0,18

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grondwater		sleuf 59-1-2			sleuf 61-1-2		
Filter (m -mv)		-			-		
Analysedatum		05-04-2018			05-04-2018		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan streefwaarde			Voldoet aan streefwaarde		
BODEMKUNDIG							
Grondwaterstand	m -mv	1,30			1,50		
pH		7,40			7,40		
EC	µS/cm	2.360			1.860		
Troebelheid	NTU	7			6		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Koper	µg/l	2,9	2,900	-0,20			
Kwik	µg/l				< 0,05	0,040	-0,04

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar

Analyseresultaten grondwater		pb102			pb102 her			pb102a		
Filter (m -mv)		3,50-4,00			3,50-4,00			3,00-4,00		
Analysedatum		14-11-2018			10-12-2018			14-11-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	1,45			1,36			1,35		
pH		7,10			7,60			7,10		
EC	µS/cm	1.150			1.790			2.160		
Troebelheid	NTU	7			22			7		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	0,4	0,400	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l		0,500	0,02		0,190	0,01		0,240	0,01
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,5			0,19			0,24		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,43	0,430		0,12	0,120		0,17	0,170	
CKW	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	0,98	0,980	0,19	0,88	0,880	0,17	< 0,1	0,100	0,02
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grondwater		pb102b			pb102b her			pb102c		
Filter (m -mv)		3,00-4,00			3,00-4,00			2,70-3,70		
Analysedatum		14-11-2018			10-12-2018			14-11-2018		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	1,40			1,27			1,40		
pH		7,10			7,30			7,10		
EC	µS/cm	2.090			2.210			2.850		
Troebelheid	NTU	6			59			6		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,12	0,120	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	0,56	0,560	-0,01	0,44	0,440	-0,01	0,31	0,310	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	0,69	0,690	-0,02	0,66	0,660	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l		38	1,90		31	1,55		0,320	0,02
1.2-Dichloorethenen	µg/l	38			31			0,32		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	34	34		27	27		0,25	0,250	
CKW	µg/l	63			52			< 1,6		
Dichloormethaan	µg/l	1,6	1,600	0,00	1,1	1,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	37	37	7,41	24	24	4,81	0,4	0,400	0,08
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	3,1	3,100	0,08	2,6	2,600	0,06	< 0,1	0,100	0,00
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	3,9	3,900		3,5	3,500		< 0,1	0,100	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	19	19	-0,01	16	16	-0,02	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	0,45	0,450	-0,01	0,44	0,440	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Bijlage 5 Normen grond Wet bodembescherming

Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond[9] (gehalten in mg/kg ds)

Stof	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
1. Metalen		
Antimoon	4,0*	22
Arseen	20	76
Barium	-	-[8]
Cadmium	0,60	13
Chroom III	55	180
Chroom VI	-	78
Kobalt	15	190
Koper	40	190
Kwik (anorganisch)	0,15	36
Kwik (organisch)	-	4
Lood	50	530
Molybdeen	1,5*	190
Nikkel	35	100
Zink	140	720
Beryllium	-	30#
Seleen	-	100#
Tellurium	-	600#
Thallium	-	15#
Tin	6,5	900#
Vanadium	80	250#
Zilver	-	15#
2. Overige organische stoffen		
Chloride[13]	-	-
Cyanide (vrij)[5]	3,0	20
Cyanide (complex)[6]	5,5	50
Thiocyanaat	6,0	20
3. Aromatische verbindingen		
Benzeen	0,20*	1,1
Ethylbenzeen	0,20*	110
Tolueen	0,20*	32
Xylenen (som)[1]	0,45*	17
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86
Fenol	0,25	14
Cresolen (som)[1]	0,30*	13
Dodecylbenzeen	0,35*	1000#
Aromatische oplosmiddelen[1, 7]	2,5*	200#
Dihydroxybenzenen (som)[12]	-	8#
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
PAK's (totaal) (som 10)[1]	1,5	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen		
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)		
Monochlooretheen (Vinylchloride)[2]	0,10*	0,1
Dichloormethaan	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	15
1,2-dichloorethaan	0,20*	6,4
1,1-dichlooretheen[2]	0,30*	0,3
1,2-dichlooretheen (som)[1]	0,30*	1
Dichloorpropanen (som)[1]	0,80*	2
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15
1,1,2-trichloorethaan	0,30*	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,30*	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8
B. Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	0,20*	15
Dichloorbenzenen (som)[1]	2,0*	19
Trichloorbenzenen (som)[1]	0,015*	11
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	0,0090*	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	6,7
Hexachloorbenzeen	0,0085	2
C. Chloorfenolen		
Monochloorfenolen (som)[1]	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som)[1]	0,20*	22
Trichloorfenolen (som)[1]	0,0030*	22
Tetrachloorfenolen (som)[1]	0,015*	21
Pentachloorfenol	0,0030*	12

Stof	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7)[1]	0,020	1
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som)[1]	0,20*	50
Dioxine (som TEQ)[1]	0,000055*	0,00018
Chloornaftaleen (som)[1]	0,070*	23
Dichlooranilinen	-	50#
Trichlooranilinen	-	10#
Tetrachlooranilinen	-	30#
Pentachlooranilinen	0,15*	10#
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som)[1]	0,0020	4
DDT (som)[1]	0,20	1,7
DDE (som)[1]	0,10	2,3
DDD (som)[1]	0,020	34
Aldrin	-	0,32
Drins (som)[1]	0,015	4
α-endosulfan	0,00090	4
α-HCH	0,0010	17
β-HCH	0,0020	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2
Heptachloor	0,00070	4
Heptachloorepoxide (som)[1]	0,0020	4
Hexachloorbutadieen	0,003*	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-
B.Organofsforpesticiden		
Azinfosmethyl	0,0075*	2#
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som)[1, 10]	0,15	2,5
tributyltin (TBT)[10]	0,065	-
D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,55*	4
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,035*	0,71
Carbaryl	0,15*	0,45
Carbofuran[2]	0,017*	0,017
4-chloormethylfenolen	0,60*	15#
Organostikstof- en organofosfor bestrijdingsmiddelen (som)	0,090*	-
Maneb	-	22#
7. Overige stoffen		
Asbest[3]	-	100
Cyclohexanon	2,0*	150
Dimethyl ftalaat[11]	0,045*	82
Diethyl ftalaat[11]	0,045*	53
Di-isobutyl ftalaat[11]	0,045*	17
Dibutyl ftalaat[11]	0,070*	36
Butyl benzylftalaat[11]	0,070*	48
Dihexyl ftalaat[11]	0,070*	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat[11]	0,045*	60
Minerale olie[4]	190	5000
Pyridine	0,15*	11
Tetrahydrofuran	0,45	7
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75
Acrylonitril	0,1*	0,1#
Butanol (1-butanol)	2,0*	30#
1,2 butylacetaat	2,0*	200#
Ethylacetaat	2,0*	75#
Diethyleen glycol	8,0	270#
Ethyleen glycol	5,0	100#
Formaldehyde	0,1*	0,1#
Isopropanol (2-propanol)	0,75	220#
Methanol	3,0	30#
Methylethylketon	2,0*	35#
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	0,20*	100#

Toelichting:

* *Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.*

\# Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[2] De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

[3] Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Deze eis bedraagt 0 mg/kg ds indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

[5] Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).

[6] Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2013. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).

[7] De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds voor de achtergrondwaarde.

[8] De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg ds.

[9] Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[10] De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.

[11] Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.

[12] Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon

[13] Voor het toepassen van zeezand geldt de norm van 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak water of zeewater met van nature een chloride-concentratie van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.

Bijlage 6 Normen grondwater Wet bodembescherming

Streefwaarden en interventiewaarden grondwater[9] (concentraties in µg/l)

Stof	Streefwaarde[7]		Interventie-waarde
	Ondiep (< 10 m -mv.)	Diep (> 10 m -mv.)	
1. Metalen			
Antimoon	-	0,15*	20
Arseen	10	7,2	60
Barium	50	200	625
Cadmium	0,4	0,06*	6
Chroom	1	2,5	30
Kobalt	20	0,7*	100
Koper	15	1,3*	75
Kwik	0,05	0,01*	0,3
Lood	15	1,7*	75
Molybdeen	5	3,6	300
Nikkel	15	2,1*	75
Zink	65	24	800
Beryllium	-	0,05 *	15#
Seleen	-	0,07	160#
Tellurium	-	–	70#
Thallium	-	2*	7#
Tin	-	2,2*	50#
Vanadium	-	1,2*	70#
Zilver	-	–	40#
2. Overige organische stoffen			
Chloride	100000		-
Cyanide (vrij)	5		1500
Cyanide (complex)	10		1500
Thiocyanaat	-		1500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2 *		30
Ethylbenzeen	4		150
Tolueen	7		1000
Xylenen (som)[1]	0,2 *		70
Styreen (vinylbenzeen)	6		300
Fenol	0,2		2000
Cresolen (som)[1]	0,2		200
Dodecylbenzeen	-		0,02#
Aromatische oplosmiddelen[1]	-		150#
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2		1250#
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2		600#
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2		800#
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)[5]			
Naftaleen	0,01*		70
Fenantreen	0,003*		5
Antraceen	0,0007*		5
Fluorantheen	0,003*		1
Chryseen	0,003*		0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*		0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*		0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*		0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*		0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003*		0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,01*		5
Dichloormethaan	0,01*		1000
1,1-dichloorethaan	7		900
1,2-dichloorethaan	7		400
1,1-dichlooretheen	0,01*		10
1,2-dichlooretheen (som)[1]	0,01*		20
Dichloorpropanen (som)[1]	0,8*		80
Trichloormethaan (chloroform)	6		400
1,1,1-trichloorethaan	0,01*		300
1,1,2-trichloorethaan	0,01*		130
Trichlooretheen (Tri)	24		500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01*		10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01*		40
B. Chloorbenzenen[5]			
Monochloorbenzeen	7		180
Dichloorbenzenen (som)[1]	3		50
Trichloorbenzenen (som)[1]	0,01*		10
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	0,01*		2,5
Pentachloorbenzenen	0,003*		1
Hexachloorbenzeen	0,00009*		0,5

Stof	Streefwaarde[7]	Interventie-waarde
C. Chloorfenolen[5]		
Monochloorfenolen (som)[1]	0,3	100
Dichloorfenolen (som)[1]	0,2	30
Trichloorfenolen (som)[1]	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som)[1]	0,01	10
Pentachloorfenol	0,04	3
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7)[1]	0,01*	0,01
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som)[1]	-	30
Chloornaftaleen (som)[1]	-	6
Dichlooranilinen	-	100#
Trichlooranilinen	-	10#
Tetrachlooranilinen	-	10#
Pentachlooranilinen	-	1#
4-chloormethylfenolen	-	350#
Dioxine (som TEQ)[1]	-	0,000001#
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som)[1]	0,00002*	0,2
DDT (som)[1]	-	-
DDE (som)[1]	-	-
DDD (som)[1]	-	-
DDT/DDE/DDD (som)[1]	0,000004*	0,01
Aldrin	0,000009*	-
Dieldrin	0,0001*	-
Endrin	0,00004*	-
Drins (som)[1]	-	0,1
α-endosulfan	0,0002*	5
α-HCH	0,033	-
β-HCH	0,008*	-
γ-HCH (lindaan)	0,009*	-
HCH-verbindingen (som)[1]	0,05	1
Heptachloor	0,000005*	0,3
Heptachloorepoxide (som)[1]	0,000005*	3
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som)[1]	0,00005 - 0,016	0,7
D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,02	50
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,029	150
Carbaryl	0,002	60
Carbofuran	0,009	100
Azinfosmethyl	0,0001	2#
Maneb	0,00005	0,1#
7. Overige stoffen		
Cyclohexanon	0,5	15000
Dimethyl ftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di-isobutyl ftalaat	-	-
Dibutyl ftalaat	-	-
Butyl benzylftalaat	-	-
Dihexyl ftalaat	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	-
Ftalaten (som)[1]	0,5	5
Minerale olie[4]	50 *	600
Pyridine	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
Tribroommethaan (bromoform)	-	630
Acrylonitril	0,08	5#
Butanol	-	5600#
1,2 butylacetaat	-	6300#
Ethylacetaat	-	15000#
Diethyleen glycol	-	13000#
Ethyleen glycol	-	5500#
Formaldehyde	-	50#
Isopropanol	-	31000#
Methanol	-	24000#
Methylethylketon	-	6000#
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	-	9400#

Toelichting:

[#] Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

[5] Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\Sigma(Ci/Ii) > 1$, waarbij Ci= gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en Ii= interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

[7] De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen **(gemarkeerd met *)** is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.

[9] Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

Bijlage 7 Toetsing grondmonsters aan Besluit bodemkwaliteit

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM01		MM02		MM03	
Boringnummer		sleuf 01 ... sleuf 10		sleuf 06 ... sleuf 12		sleuf 01, sleuf 02	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,30		0,00-0,30		0,60-1,40	
Analysedatum		19-02-2018		20-02-2018		19-02-2018	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Niet toepasbaar > interventiewaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	82,80		82,10		72,50	
Lutum	% ds	3,1		5,2		7,8	
Organische stof	% ds	9,1		9,0		3,8	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	230	784(6)	340	941(6)	410	921(6)
Cadmium	mg/kg ds	2,4	3,100	0,95	1,190	0,5	0,700
Kobalt	mg/kg ds	12	38	15	39	12	26
Koper	mg/kg ds	140	226	160	245	170	279
Kwik	mg/kg ds	0,66	0,880	0,64	0,830	0,82	1,060
Lood	mg/kg ds	230	314	150	199	380	524
Molybdeen	mg/kg ds	3,3	3,300	3,1	3,100	2,6	2,600
Nikkel	mg/kg ds	26	69	25	58	27	53
Zink	mg/kg ds	410	787	350	619	440	779
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,180	0,28	0,280	4,8	4,800
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,58	0,580	0,89	0,890	16	16
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,430	0,56	0,560	11	11
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,28	0,280	0,35	0,350	6,8	6,800
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,260	0,35	0,350	6,3	6,300
Chryseen	mg/kg ds	0,64	0,640	0,94	0,940	16	16
Fenanthreen	mg/kg ds	0,54	0,540	1	1	9,3	9,300
Fluorantheen	mg/kg ds	0,95	0,950	1,6	1,600	26	26
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,240	0,3	0,300	8,1	8,100
Naftaleen	mg/kg ds	0,076	0,076	0,085	0,085	0,069	0,069
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,200		6,400		104
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	4,2		6,4		110	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	2(6)	< 3	2(6)	< 3	6(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	120	132	360	400	200	526
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7,7	8,500(6)	59	66(6)	14	37(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	12	13(6)	160	178(6)	75	197(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	56	62(6)	100	111(6)	86	226(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	30	33(6)	28	31(6)	19	50(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	14	15(6)	16	18(6)	< 6	11(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM01		MM02		MM03	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,029		0,009		0,013
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,026		0,0082		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	0,0037	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
PCB 118	mg/kg ds	0,0022	0,002	0,001	0,001	< 0,001	0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0068	0,008	0,0021	0,002	< 0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds	0,0068	0,008	0,0023	0,003	< 0,001	0,002
PCB 180	mg/kg ds	0,0048	0,005	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds	0,0013	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Chloride	mg/kg ds	9,2	9,200(7)	12	12(7)	6,7	6,700(7)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM04		MM05		MM06	
Boringnummer		sleuf 06 ... sleuf 12		sleuf 01 ... sleuf 14a		sleuf 12	
Monstertraject (m -mv)		0,25-0,82		1,90-3,00		1,00-2,00	
Analysedatum		20-02-2018		20-02-2018		21-02-2018	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Kwaliteitsklasse industrie		Niet toepasbaar > interventiewaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	85,60		48,70		68,30	
Lutum	% ds	2,0		25,8		8,2	
Organische stof	% ds	12,9		7,7		4,7	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	650	2519(6)	72	70(6)	450	982(6)
Cadmium	mg/kg ds	14	16	0,38	0,400	9,8	13,800
Kobalt	mg/kg ds	14	49	11	11	14	29
Koper	mg/kg ds	710	1068	38	39	250	396
Kwik	mg/kg ds	0,56	0,740	1,2	1,200	1,9	2,400
Lood	mg/kg ds	1500	1965	260	265	960	1297
Molybdeen	mg/kg ds	5,3	5,300	< 1,5	1,100	5,2	5,200
Nikkel	mg/kg ds	53	155	25	24	44	85
Zink	mg/kg ds	1800	3344	130	131	950	1629
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	0,34	0,260	0,078	0,078	0,11	0,110
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,87	0,670	0,21	0,210	0,48	0,480
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,61	0,470	0,17	0,170	0,37	0,370
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,3	0,200	0,13	0,130	0,24	0,240
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,4	0,300	0,095	0,095	0,28	0,280
Chryseen	mg/kg ds	0,83	0,640	0,22	0,220	0,57	0,570
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	0,900	0,25	0,250	0,48	0,480
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,400	0,51	0,510	0,9	0,900
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,370	0,11	0,110	0,23	0,230
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,030	< 0,05	0,040	0,057	0,057
PAK 10 VROM	mg/kg ds		5,300		1,800		3,700
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	6,8		1,8		3,7	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	2(6)	< 3	3(6)	< 3	4(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	130	101	80	104	140	298
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,7	5,200(6)	< 5	5(6)	5,8	12,300(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	17	13(6)	13	17(6)	19	40(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	60	47(6)	40	52(6)	80	170(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	30	23(6)	20	26(6)	29	62(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	12	9(6)	< 6	5(6)	11	23(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM04		MM05		MM06	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,023		0,006		0,063
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,029		0,0049		0,029	
PCB 101	mg/kg ds	0,0042	0,003	< 0,001	0,001	0,0042	0,009
PCB 118	mg/kg ds	0,0031	0,002	< 0,001	0,001	0,0025	0,005
PCB 138	mg/kg ds	0,0072	0,006	< 0,001	0,001	0,0067	0,014
PCB 153	mg/kg ds	0,0075	0,006	< 0,001	0,001	0,0076	0,016
PCB 180	mg/kg ds	0,0049	0,004	< 0,001	0,001	0,0061	0,013
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
PCB 52	mg/kg ds	0,0018	0,001	< 0,001	0,001	0,0016	0,003
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Chloride	mg/kg ds	13	13(7)	91	91(7)	8,2	8,200(7)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM07		MM08		MM09	
Boringnummer		sleuf 06 ... sleuf 09		sleuf 13, sleuf 14a		sleuf 01 ... sleuf 06	
Monstertraject (m -mv)		1,30-2,00		1,20-2,20		2,20-3,00	
Analysedatum		20-02-2018		21-02-2018		20-02-2018	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse wonen		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	64,20		74,80		39,40	
Lutum	% ds	31,6		15,1		14,9	
Organische stof	% ds	6,2		2,7		16,2	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	51	42(6)	47	69(6)	96	142(6)
Cadmium	mg/kg ds	0,38	0,400	0,6	0,800	0,31	0,290
Kobalt	mg/kg ds	8,6	7,100	4,2	6,100	8,3	12,100
Koper	mg/kg ds	25	24	23	32	33	35
Kwik	mg/kg ds	0,76	0,720	0,53	0,630	1,6	1,700
Lood	mg/kg ds	130	126	200	251	130	136
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	25	21	9	13	7,2	10,100
Zink	mg/kg ds	140	127	100	141	110	129
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	0,093	0,093	1,9	1,900	0,1	0,100
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,170	3,1	3,100	0,36	0,220
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,150	2,1	2,100	0,3	0,200
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,100	1,1	1,100	0,17	0,100
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,078	1	1	0,17	0,100
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,160	2,5	2,500	0,36	0,220
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,150	8,2	8,200	0,21	0,130
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,340	8,4	8,400	0,69	0,430
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,092	0,092	1	1	0,17	0,100
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,19	0,190	< 0,05	0,020
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,400		29		1,600
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	1,4		30		2,6	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	3(6)	< 3	8(6)	3,3	2(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	86	139	74	274	190	117
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	12	19(6)	7,9	29,300(6)	11	7(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	18	29(6)	29	107(6)	27	17(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	33	53(6)	26	96(6)	79	49(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	16	26(6)	8,4	31,100(6)	56	35(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	7(6)	< 6	16(6)	13	8(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM07		MM08		MM09	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,008		0,018		0,003
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	0
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	0
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	0
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	0
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	0
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	0
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	0
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Chloride	mg/kg ds	180	180(7)	18	18(7)	650	650(7)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM10		MM11		MM12	
Boringnummer		sleuf 07 ... sleuf 09		sleuf 12		sleuf 15 ... sleuf 21	
Monstertraject (m -mv)		1,10-1,50		2,50-3,50		0,00-0,50	
Analysedatum		20-02-2018		21-02-2018		22-02-2018	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	74,60		80,70		84,70	
Lutum	% ds	20,0		2,0		4,5	
Organische stof	% ds	4,1		0,7		5,7	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	96	114(6)	< 20	54(6)	160	472(6)
Cadmium	mg/kg ds	0,51	0,640	< 0,2	0,200	2,1	3
Kobalt	mg/kg ds	8	9	< 3	7	9,7	26,800
Koper	mg/kg ds	60	73	< 5	7	110	188
Kwik	mg/kg ds	2,7	3	< 0,05	0,050	0,5	0,700
Lood	mg/kg ds	500	574	< 10	11	240	339
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	1,500	< 1,5	1,100	1,8	1,800
Nikkel	mg/kg ds	22	26	< 4	8	21	51
Zink	mg/kg ds	190	229	< 20	33	320	622
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	7,1	7,100	< 0,05	0,040	0,088	0,088
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	11	11	< 0,05	0,040	0,41	0,410
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8,8	8,800	< 0,05	0,040	0,3	0,300
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	5,8	5,800	< 0,05	0,040	0,22	0,220
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,9	3,900	< 0,05	0,040	0,25	0,250
Chryseen	mg/kg ds	8,7	8,700	< 0,05	0,040	0,48	0,480
Fenanthreen	mg/kg ds	22	22	< 0,05	0,040	0,39	0,390
Fluorantheen	mg/kg ds	24	24	< 0,05	0,040	0,7	0,700
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,9	4,900	< 0,05	0,040	0,19	0,190
Naftaleen	mg/kg ds	2	2	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		98		0,350		3,100
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	99		0,35		3,1	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,6	8,800(6)	< 3	11(6)	< 3	4(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	260	634	< 35	123	150	263
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	24	59(6)	< 5	18(6)	5,2	9,100(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	120	293(6)	< 5	18(6)	13	23(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	87	212(6)	< 11	39(6)	64	112(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	24	59(6)	< 5	18(6)	47	82(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	7,3	17,800(6)	< 6	21(6)	26	46(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM10		MM11		MM12	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,028		0,025		0,082
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,011		0,0049		0,047	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	0,0078	0,014
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	0,0042	0,007
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	0,012	0,021
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	0,013	0,023
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	0,0073	0,013
PCB 28	mg/kg ds	0,0071	0,017	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	0,0018	0,003
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Chloride	mg/kg ds	26	26(7)	17	17(7)	17	17(7)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM13		MM14		MM15	
Boringnummer		sleuf 15, sleuf 18		sleuf 15, sleuf 21		sleuf 22 ... sleuf 30	
Monstertraject (m -mv)		1,50-2,00		2,50-3,70		0,00-0,50	
Analysedatum		22-02-2018		22-02-2018		27-02-2018	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Kwaliteitsklasse industrie		Niet toepasbaar > interventiewaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	75,10		54,10		86,50	
Lutum	% ds	8,0		21,1		5,8	
Organische stof	% ds	3,7		5,1		4,5	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	140	310(6)	99	113(6)	200	525(6)
Cadmium	mg/kg ds	0,79	1,160	0,7	0,800	2,2	3,200
Kobalt	mg/kg ds	8	17	9,7	11	10	25
Koper	mg/kg ds	120	196	55	64	180	306
Kwik	mg/kg ds	1,5	1,900	1,4	1,500	0,69	0,920
Lood	mg/kg ds	490	675	180	201	350	493
Molybdeen	mg/kg ds	2,1	2,100	< 1,5	1,100	6,7	6,700
Nikkel	mg/kg ds	18	35	25	28	43	95
Zink	mg/kg ds	530	933	260	301	340	642
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,180	0,26	0,260	0,14	0,140
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,65	0,650	0,81	0,810	0,52	0,520
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,59	0,590	0,66	0,660	0,45	0,450
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,430	0,42	0,420	0,3	0,300
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,320	0,32	0,320	0,27	0,270
Chryseen	mg/kg ds	0,66	0,660	0,8	0,800	0,53	0,530
Fenanthreen	mg/kg ds	0,57	0,570	0,53	0,530	0,61	0,610
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,200	2,1	2,100	1,1	1,100
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,340	0,35	0,350	0,34	0,340
Naftaleen	mg/kg ds	0,054	0,054	0,058	0,058	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		5		6,300		4,300
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	5		6,3		4,3	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6(6)	3,2	6,300(6)	< 3	5(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	91	246	190	373	360	800
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	9(6)	15	29(6)	7	16(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	18	49(6)	52	102(6)	23	51(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	42	114(6)	80	157(6)	190	422(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	21	57(6)	32	63(6)	110	244(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,2	16,800(6)	11	22(6)	41	91(6)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds					0,0026	0,006

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM13		MM14		MM15	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,013		0,010		0,110
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,05	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001	0,0056	0,012
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001	0,0032	0,007
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001	0,013	0,029
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001	0,013	0,029
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001	0,011	0,024
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001	0,0012	0,003
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001	0,0021	0,005

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MM13		MM14		MM15	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
2,4-DDD	mg/kg ds					< 0,001	0,002
2,4-DDE	mg/kg ds					< 0,001	0,002
2,4-DDT	mg/kg ds					< 0,001	0,002
4,4-DDD	mg/kg ds					0,0018	0,004
4,4-DDE	mg/kg ds					0,0016	0,004
4,4-DDT	mg/kg ds					< 0,001	0,002
Aldrin	mg/kg ds					0,0012	0,003
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds					0,0036	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds					< 0,001	0,002
alfa-HCH	mg/kg ds					< 0,001	0,002
beta-Endosulfan	mg/kg ds					< 0,001	0,002(6)
beta-HCH	mg/kg ds					< 0,001	0,002
Chloordaan	mg/kg ds					0,0014	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds						0,003
cis-Chloordaan	mg/kg ds					< 0,001	0,002
DDD (som)	mg/kg ds						0,006
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,0025	
DDE (som)	mg/kg ds						0,005
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,0023	
DDT (som)	mg/kg ds						0,003
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,0014	
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds					0,0063	
delta-HCH	mg/kg ds					< 0,001	0,002(6)
Dieldrin	mg/kg ds					0,0017	0,004
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds						0,008
Endosulfansulfaat	mg/kg ds					< 0,002	0,003(6)
Endrin	mg/kg ds					< 0,001	0,002
gamma-HCH	mg/kg ds					< 0,001	0,002
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,0021	
Heptachloor	mg/kg ds					< 0,001	0,002
Heptachloorepoxide	mg/kg ds					0,0014	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds						0,003
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds					< 0,001	0,002
Isodrin	mg/kg ds					< 0,001	0,002
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds					0,02	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds						0,045
Telodrin	mg/kg ds					< 0,001	0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds					< 0,001	0,002
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds					< 0,001	0,002
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Chloride	mg/kg ds	31	31(7)	290	290(7)	18	18(7)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM16		MM17		MM18	
Boringnummer		sleuf 32 ... sleuf 38		sleuf 32, sleuf 33		sleuf 35 ... sleuf 38	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,60		1,60-2,00		1,50-2,50	
Analysedatum		01-03-2018		01-03-2018		01-03-2018	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Kwaliteitsklasse wonen		Kwaliteitsklasse wonen	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	84,90		73,40		54,60	
Lutum	% ds	6,3		15,7		28,1	
Organische stof	% ds	4,6		3,8		7,6	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	210	529(6)	57	81(6)	50	45(6)
Cadmium	mg/kg ds	3,2	4,600	0,29	0,390	0,21	0,220
Kobalt	mg/kg ds	13	31	6,2	8,700	11	10
Koper	mg/kg ds	150	251	33	44	21	21
Kwik	mg/kg ds	0,42	0,550	0,3	0,300	0,67	0,660
Lood	mg/kg ds	300	419	98	120	79	78
Molybdeen	mg/kg ds	2,8	2,800	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	27	58	16	22	27	25
Zink	mg/kg ds	390	720	91	124	88	85
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,180	0,06	0,060	0,13	0,130
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,46	0,460	0,2	0,200	0,28	0,280
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,410	0,2	0,200	0,28	0,280
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,29	0,290	0,17	0,170	0,22	0,220
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,240	0,11	0,110	0,12	0,120
Chryseen	mg/kg ds	0,44	0,440	0,18	0,180	0,23	0,230
Fenanthreen	mg/kg ds	0,36	0,360	0,13	0,130	0,32	0,320
Fluorantheen	mg/kg ds	0,81	0,810	0,37	0,370	0,65	0,650
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,310	0,17	0,170	0,21	0,210
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,500		1,600		2,500
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	3,5		1,6		2,5	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5(6)	< 3	6(6)	< 3	3(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	180	391	< 35	64	86	113
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,5	14,100(6)	< 5	9(6)	< 5	5(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	17	37(6)	< 5	9(6)	16	21(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	94	204(6)	16	42(6)	40	53(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	49	107(6)	11	29(6)	29	38(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	16	35(6)	< 6	11(6)	< 6	6(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM16		MM17		MM18	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,043		0,013		0,006
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,02		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	0,0031	0,007	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
PCB 118	mg/kg ds	0,0022	0,005	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,0047	0,010	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
PCB 153	mg/kg ds	0,005	0,011	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
PCB 180	mg/kg ds	0,0031	0,007	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
PCB 52	mg/kg ds	0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Chloride	mg/kg ds	11	11(7)	90	90(7)	230	230(7)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM19		MM20		MM21	
Boringnummer		sleuf 22 ... sleuf 30		sleuf 30 ... sleuf 25		sleuf 39, sleuf 40	
Monstertraject (m -mv)		1,70-3,00		0,50-1,50		0,30-0,80	
Analysedatum		27-02-2018		27-02-2018		05-03-2018	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Niet toepasbaar > interventiewaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	65,00		85,30		84,60	
Lutum	% ds	16,4		6,8		2,7	
Organische stof	% ds	3,7		0,8		4,1	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	30	42(6)	1000	2422(6)	340	1211(6)
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	9,5	15,200	5,1	7,900
Kobalt	mg/kg ds	4,4	6	43	99	11	36
Koper	mg/kg ds	14	19	1600	2840	290	547
Kwik	mg/kg ds	0,42	0,480	0,95	1,270	0,66	0,920
Lood	mg/kg ds	67	81	1300	1879	590	883
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	9,4	9,400	3,8	3,800
Nikkel	mg/kg ds	12	16	81	169	35	96
Zink	mg/kg ds	76	102	1800	3433	730	1591
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	1,7	1,700	0,47	0,470
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,110	1,1	1,100	0,82	0,820
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,110	0,95	0,950	0,59	0,590
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,079	0,079	0,6	0,600	0,42	0,420
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,063	0,6	0,600	0,34	0,340
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,130	0,73	0,730	0,8	0,800
Fenanthreen	mg/kg ds	0,084	0,084	0,76	0,760	1,2	1,200
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,260	3,3	3,300	1,7	1,700
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,067	0,067	0,73	0,730	0,38	0,380
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,27	0,270	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,970		11		6,800
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,97		11		6,8	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6(6)	< 3	11(6)	< 3	5(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	90	243	56	280	210	512
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	9(6)	< 5	18(6)	5,7	13,900(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	17	46(6)	12	60(6)	19	46(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	46	124(6)	32	160(6)	110	268(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	24	65(6)	8,3	41,500(6)	57	139(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,5	17,600(6)	< 6	21(6)	23	56(6)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds			0,012	0,060		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM19		MM20		MM21	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,013		0,150		0,310
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,031		0,13	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,0042	0,021	0,018	0,044
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,0025	0,013	0,0085	0,021
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,0076	0,038	0,034	0,083
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,0086	0,043	0,036	0,088
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,0056	0,028	0,024	0,059
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,0017	0,009	0,0042	0,010

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MM19		MM20		MM21	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
2,4-DDD	mg/kg ds			0,0059	0,030		
2,4-DDE	mg/kg ds			< 0,001	0,004		
2,4-DDT	mg/kg ds			< 0,001	0,004		
4,4-DDD	mg/kg ds			0,007	0,035		
4,4-DDE	mg/kg ds			0,0058	0,029		
4,4-DDT	mg/kg ds			< 0,001	0,004		
Aldrin	mg/kg ds			< 0,001	0,004		
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds			0,0021			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			< 0,001	0,004		
alfa-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,004		
beta-Endosulfan	mg/kg ds			< 0,001	0,004(6)		
beta-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,004		
Chloordaan	mg/kg ds			0,0014			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds				0,007		
cis-Chloordaan	mg/kg ds			< 0,001	0,004		
DDD (som)	mg/kg ds				0,065		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,013			
DDE (som)	mg/kg ds				0,033		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0064			
DDT (som)	mg/kg ds				0,007		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014			
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds			0,021			
delta-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,004(6)		
Dieldrin	mg/kg ds			< 0,001	0,004		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds				0,011		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			< 0,002	0,007(6)		
Endrin	mg/kg ds			< 0,001	0,004		
gamma-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,004		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0021			
Heptachloor	mg/kg ds			< 0,001	0,004		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			0,0014			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds				0,007		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			< 0,001	0,004		
Isodrin	mg/kg ds			< 0,001	0,004		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			0,033			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds				0,210		
Telodrin	mg/kg ds			< 0,001	0,004		
trans-Chloordaan	mg/kg ds			< 0,001	0,004		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			< 0,001	0,004		
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Chloride	mg/kg ds	120	120(7)	25	25(7)	180	180(7)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM22		MM23		MM24	
Boringnummer		sleuf 39, sleuf 40		sleuf 41 ... sleuf 45		sleuf 45 ... sleuf 42	
Monstertraject (m -mv)		1,80-2,80		0,00-0,50		0,30-2,00	
Analysedatum		05-03-2018		05-03-2018		05-03-2018	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	53,00		83,30		88,80	
Lutum	% ds	27,0		3,6		2,0	
Organische stof	% ds	10,9		6,6		0,7	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	80	75[6]	120	388[6]	40	155[6]
Cadmium	mg/kg ds	0,34	0,330	0,67	0,930	0,43	0,740
Kobalt	mg/kg ds	11	10	13	39	< 3	7
Koper	mg/kg ds	49	47	67	114	23	48
Kwik	mg/kg ds	1,2	1,200	0,46	0,620	< 0,05	0,050
Lood	mg/kg ds	140	135	180	254	35	55
Molybdeen	mg/kg ds	1,9	1,900	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	32	30	21	54	5,5	16
Zink	mg/kg ds	170	162	180	356	67	159
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,052	0,18	0,180	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,120	0,92	0,920	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,110	0,69	0,690	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,100	0,43	0,430	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,076	0,070	0,43	0,430	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,110	0,91	0,910	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0,170	1	1	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,260	1,7	1,700	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,077	0,53	0,530	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,030	0,052	0,052	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,100		6,800		0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	1,2		6,9		0,35	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	2[6]	3,3	5[6]	< 3	11[6]
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	140	128	150	227	< 35	123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	8	7[6]	11	17[6]	< 5	18[6]
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	23	21[6]	22	33[6]	< 5	18[6]
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	66	61[6]	57	86[6]	< 11	39[6]
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	32	29[6]	35	53[6]	< 5	18[6]
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	13	12[6]	22	33[6]	< 6	21[6]

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM22		MM23		MM24	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,005		0,110		0,210
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,072		0,043	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,011	0,017	0,0055	0,028
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,0039	0,006	0,0015	0,008
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,018	0,027	0,012	0,060
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,02	0,030	0,013	0,065
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,015	0,023	0,0092	0,046
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,0021	0,003	< 0,001	0,004
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Chloride	mg/kg ds	570	570(7)	10	10(7)	< 5	4(7)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM25		MM26		MM27	
Boringnummer		sleuf 43, sleuf 45		sleuf 46 ... sleuf 50		sleuf 50 ... sleuf 46	
Monstertraject (m -mv)		2,70-3,20		0,00-0,45		1,10-2,10	
Analysedatum		05-03-2018		06-03-2018		06-03-2018	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Kwaliteitsklasse wonen	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	50,90		83,70		66,00	
Lutum	% ds	24,3		3,7		18,3	
Organische stof	% ds	10,3		6,4		4,9	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	77	79(6)	200	639(6)	65	83(6)
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,210	1,9	2,700	0,5	0,600
Kobalt	mg/kg ds	11	11	11	33	7,6	9,600
Koper	mg/kg ds	45	45	190	325	17	21
Kwik	mg/kg ds	1,2	1,200	0,34	0,460	0,25	0,280
Lood	mg/kg ds	150	151	280	396	65	75
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	4,4	4,400	2	2
Nikkel	mg/kg ds	31	32	37	95	21	26
Zink	mg/kg ds	110	111	420	832	81	101
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,052	0,17	0,170	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,120	0,64	0,640	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,097	0,094	0,47	0,470	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,083	0,081	0,31	0,310	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,062	0,3	0,300	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,140	0,72	0,720	0,056	0,056
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,200	0,73	0,730	0,081	0,081
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,340	1,2	1,200	0,13	0,130
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,066	0,37	0,370	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,030	0,07	0,070	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,200		5		0,510
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	1,2		5		0,51	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	2(6)	< 3	3(6)	< 3	4(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	97	94	170	266	< 35	50
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,8	6,600(6)	< 5	5(6)	< 5	7(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	23	22(6)	16	25(6)	< 5	7(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	37	36(6)	86	134(6)	13	27(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	22	21(6)	44	69(6)	9,8	20(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	4(6)	12	19(6)	< 6	9(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM25		MM26		MM27	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,005		0,230		0,010
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,15		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,024	0,038	< 0,001	0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,01	0,020	< 0,001	0,001
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,039	0,061	< 0,001	0,001
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,045	0,070	< 0,001	0,001
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,026	0,041	< 0,001	0,001
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,0015	0,002	< 0,001	0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,0048	0,008	< 0,001	0,001
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Chloride	mg/kg ds	310	310(7)	35	35(7)	150	150(7)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM28		MM29		MM30	
Boringnummer		sleuf 46 ... sleuf 50		sleuf 51 ... sleuf 54		sleuf 51, sleuf 52	
Monstertraject (m -mv)		0,45-0,90		0,00-0,30		0,45-1,20	
Analysedatum		06-03-2018		07-03-2018		07-03-2018	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Niet toepasbaar > interventiewaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	82,10		85,50		85,50	
Lutum	% ds	3,6		3,8		2,5	
Organische stof	% ds	4,4		6,3		4,8	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	250	807(6)	260	822(6)	980	3574(6)
Cadmium	mg/kg ds	2,3	3,500	1,9	2,700	2,9	4,400
Kobalt	mg/kg ds	7,5	22,400	12	35	23	77
Koper	mg/kg ds	80	145	500	855	3700	6873
Kwik	mg/kg ds	1,8	2,500	0,55	0,740	0,41	0,570
Lood	mg/kg ds	430	630	320	453	1000	1483
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	3,7	3,700	8,6	8,600
Nikkel	mg/kg ds	14	36	34	86	88	246
Zink	mg/kg ds	540	1122	550	1087	1300	2813
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	0,081	0,081	0,46	0,460	0,32	0,320
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,320	1,3	1,300	1	1
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,220	0,99	0,990	0,87	0,870
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,230	0,62	0,620	0,58	0,580
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,190	0,56	0,560	0,48	0,480
Chryseen	mg/kg ds	0,43	0,430	1,2	1,200	1,1	1,100
Fenanthreen	mg/kg ds	0,35	0,350	1,7	1,700	0,72	0,720
Fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,530	2,5	2,500	1,7	1,700
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,260	0,66	0,660	0,51	0,510
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,082	0,082	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,600		10		7,300
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	2,6		10		7,3	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5(6)	< 3	3(6)	< 3	4(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	49	111	150	238	86	179
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	8(6)	12	19(6)	< 5	7(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	8	18(6)	22	35(6)	14	29(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	26	59(6)	68	108(6)	42	88(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	10	23(6)	31	49(6)	18	38(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	10(6)	12	19(6)	8,1	16,900(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM28		MM29		MM30	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,038		0,099		0,074
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,017		0,063		0,035	
PCB 101	mg/kg ds	0,001	0,002	0,0083	0,013	0,0053	0,011
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,0036	0,006	0,0041	0,009
PCB 138	mg/kg ds	0,0045	0,010	0,016	0,025	0,0094	0,020
PCB 153	mg/kg ds	0,0053	0,012	0,019	0,030	0,0086	0,018
PCB 180	mg/kg ds	0,0038	0,009	0,013	0,021	0,0059	0,012
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,0015	0,002	0,0014	0,003
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Chloride	mg/kg ds	11	11(7)	11	11(7)	40	40(7)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM31		MM32		MM33	
Boringnummer		sleuf 51, sleuf 53a		sleuf 53a, sleuf 54a		sleuf 54, sleuf 53	
Monstertraject (m -mv)		1,30-2,70		0,90-1,50		3,50-4,50	
Analysedatum		07-03-2018		07-03-2018		07-03-2018	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse wonen		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Kwaliteitsklasse industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	69,10		73,60		64,00	
Lutum	% ds	19,9		3,3		15,4	
Organische stof	% ds	4,5		10,0		5,3	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	45	54(6)	510	1700(6)	52	75(6)
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	0,68	0,840	< 0,2	0,200
Kobalt	mg/kg ds	9,3	11,100	18	55	6,8	9,700
Koper	mg/kg ds	18	22	250	392	19	25
Kwik	mg/kg ds	0,48	0,530	0,58	0,770	1,3	1,500
Lood	mg/kg ds	62	71	370	497	82	99
Molybdeen	mg/kg ds	1,7	1,700	3,2	3,200	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	24	28	49	129	18	25
Zink	mg/kg ds	91	109	550	1028	82	110
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,11	0,110	0,093	0,093
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,55	0,550	0,3	0,300
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,48	0,480	0,27	0,270
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,37	0,370	0,2	0,200
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,27	0,270	0,15	0,150
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,63	0,630	0,23	0,230
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,51	0,510	0,29	0,290
Fluorantheen	mg/kg ds	0,068	0,068	0,94	0,940	0,61	0,610
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,34	0,340	0,16	0,160
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,086	0,086	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,380		4,300		2,300
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,38		4,3		2,3	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5(6)	< 3	2(6)	< 3	4(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	36	80	89	89	140	264
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	8(6)	8	8(6)	10	19(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	8(6)	15	15(6)	28	53(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	18	40(6)	35	35(6)	59	111(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	10	22(6)	20	20(6)	29	55(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	9(6)	8,6	8,600(6)	8,7	16,400(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM31		MM32		MM33	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,011		0,005		0,009
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Chloride	mg/kg ds	28	28(7)	25	25(7)	57	57(7)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM34		MM35		MM36	
Boringnummer		sleuf 55 ... sleuf 57		sleuf 55, sleuf 56		sleuf 55 ... sleuf 57	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,70-1,20		2,20-3,10	
Analysedatum		08-03-2018		08-03-2018		08-03-2018	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	82,00		85,50		82,20	
Lutum	% ds	4,5		2,4		2,2	
Organische stof	% ds	7,0		0,7		0,7	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	180	531(6)	< 20	52(6)	31	117(6)
Cadmium	mg/kg ds	0,67	0,910	< 0,2	0,200	< 0,2	0,200
Kobalt	mg/kg ds	11	30	< 3	7	< 3	7
Koper	mg/kg ds	77	127	< 5	7	13	27
Kwik	mg/kg ds	0,59	0,780	0,088	0,126	0,059	0,084
Lood	mg/kg ds	150	207	11	17	54	85
Molybdeen	mg/kg ds	1,6	1,600	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	24	58	4,2	11,900	< 4	8
Zink	mg/kg ds	230	435	< 20	33	42	99
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,270	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,87	0,870	< 0,05	0,040	0,063	0,063
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,65	0,650	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,430	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,4	0,400	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	0,96	0,960	< 0,05	0,040	0,069	0,069
Fenanthreen	mg/kg ds	0,85	0,850	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,600	< 0,05	0,040	0,065	0,065
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,49	0,490	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	0,062	0,062	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		6,600		0,350		0,440
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	6,6		0,35		0,44	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	3(6)	< 3	11(6)	< 3	11(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110	157	< 35	123	< 35	123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,2	8,900(6)	< 5	18(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	18	26(6)	< 5	18(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	50	71(6)	< 11	39(6)	< 11	39(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	27	39(6)	< 5	18(6)	< 5	18(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,3	9(6)	< 6	21(6)	< 6	21(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM34		MM35		MM36	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,024		0,025		0,025
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,016		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	0,0023	0,003	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 118	mg/kg ds	0,0021	0,003	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 138	mg/kg ds	0,0031	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 153	mg/kg ds	0,0038	0,005	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 180	mg/kg ds	0,002	0,003	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 28	mg/kg ds	0,0016	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 52	mg/kg ds	0,0016	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Chloride	mg/kg ds	7,7	7,700(7)	10	10(7)	12	12(7)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM37		MM38		MM39	
Boringnummer		sleuf 59 ... sleuf 61		sleuf 59 ... sleuf 61		sleuf 62, sleuf 63	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,80		1,00-1,80		1,00-1,50	
Analysedatum		09-03-2018		09-03-2018		09-03-2018	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Kwaliteitsklasse industrie		Niet toepasbaar > industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	81,60		55,60		62,40	
Lutum	% ds	4,1		47,1		40,1	
Organische stof	% ds	7,8		7,0		3,5	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	570	1750(6)	67	39(6)	90	61(6)
Cadmium	mg/kg ds	4,2	5,600	0,22	0,200	1,4	1,500
Kobalt	mg/kg ds	14	40	13	8	14	10
Koper	mg/kg ds	480	780	36	27	69	60
Kwik	mg/kg ds	0,99	1,320	1,2	1	38	34
Lood	mg/kg ds	1800	2472	190	155	300	272
Molybdeen	mg/kg ds	4,1	4,100	1,7	1,700	2,1	2,100
Nikkel	mg/kg ds	43	107	38	23	42	29
Zink	mg/kg ds	1600	3027	100	69	280	223
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	0,5	0,500	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,300	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	1	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,76	0,760	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,59	0,590	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,300	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	1,8	1,800	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	2,7	2,700	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,84	0,840	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	0,074	0,074	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		11		0,350		0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	11		0,35		0,35	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	4,3	5,500(6)	< 3	3(6)	4,6	13,100(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	150	192	53	76	56	160
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7	9(6)	< 5	5(6)	< 5	10(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	18	23(6)	17	24(6)	6,4	18,300(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	64	82(6)	21	30(6)	29	83(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	41	53(6)	7,9	11,300(6)	14	40(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	11	14(6)	< 6	6(6)	< 6	12(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM37		MM38		MM39	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,021		0,007		0,014
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,017		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0051	0,007	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds	0,0054	0,007	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
PCB 180	mg/kg ds	0,0034	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Chloride	mg/kg ds	21	21(7)	250	250(7)	17	17(7)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		MM40	
Boringnummer		sleuf 62, sleuf 63	
Monstertraject (m -mv)		2,00-3,00	
Analysedatum		09-03-2018	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > interventiewaarde	
BODEMKUNDIG			
Droge stof	%	54,50	
Lutum	% ds	21,4	
Organische stof	% ds	8,3	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	58	66(6)
Cadmium	mg/kg ds	0,3	0,300
Kobalt	mg/kg ds	9,7	10,900
Koper	mg/kg ds	71	78
Kwik	mg/kg ds	2,8	2,900
Lood	mg/kg ds	500	533
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	31	35
Zink	mg/kg ds	120	133
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,054	0,054
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	0,067	0,067
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,400
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,4	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	3(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	48	58
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	4(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	4(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	24	29(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	18	22(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	5(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond			MM40
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,006
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001
ANORGANISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD
Chloride	mg/kg ds	230	230(7)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

projectnummer 431388
Bodem- en verhardingsonderzoek en nader asbestonderzoek Papaverweg vml. 53-59 in Amsterdam
Gemeente Amsterdam

Analyseresultaten grond		102-1		102c-1		102-3	
Boringnummer		102		102c		102	
Monstertraject (m -mv)		2,10-2,30		3,30-3,50		4,00-4,20	
Analysedatum		30-10-2018		30-10-2018		30-10-2018	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	92,40		79,10		71,30	
Lutum	% ds						
Organische stof	% ds	5,7		4,9		4,7	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,060	< 0,05	0,070	< 0,05	0,070
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,060	< 0,05	0,070	< 0,05	0,070
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,020	< 0,02	0,030	< 0,02	0,030
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,020	< 0,02	0,030	< 0,02	0,030
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	mg/kg ds		0,120		0,140		0,150
1.2-Dichloorethenen	mg/kg ds	0,07		0,07		0,07	
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,060	< 0,05	0,070	< 0,05	0,070
CKW	mg/kg ds	< 0,42		< 0,42		< 0,42	
Dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,060	< 0,05	0,070	< 0,05	0,070
Monochlooretheen (Vinylchloride)	mg/kg ds	0,017	0,030	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	0,015	0,026	< 0,01	0,010	< 0,01	0,010
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	< 0,05	0,060	< 0,05	0,070	< 0,05	0,070
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,060	< 0,05	0,070	< 0,05	0,070
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	0,058	0,102	< 0,05	0,070	< 0,05	0,070
Trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,020	< 0,02	0,030	< 0,02	0,030

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		102-2	
Boringnummer		102	
Monstertraject (m -mv)		3,80-4,00	
Analysedatum		30-10-2018	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG			
Droge stof	%	82,90	
Lutum	% ds		
Organische stof	% ds	0,7	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,070
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,070
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	mg/kg ds		0,350
1.2-Dichloorethenen	mg/kg ds	0,07	
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,180
CKW	mg/kg ds	< 0,42	
Dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	0,180
Monochlooretheen (Vinylchloride)	mg/kg ds	< 0,01	0,040
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	< 0,01	0,040
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	< 0,05	0,180
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	0,180
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	< 0,05	0,180
Trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,02	0,070

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Bijlage 8 Normen Besluit bodemkwaliteit

Achtergrondwaarden en maximale waarden kwaliteitsklassen wonen en industrie[9] (gehalten in mg/kg ds)

Stof	Achtergrond-waarden	Maximale waarden kwaliteits-klasse wonen	Maximale waarden kwaliteits-klasse industrie
1. Metalen			
Antimoon	4,0*	15	22
Arseen	20	27	76
Barium	-	-	-
Cadmium	0,60	1,2	4,3
Chroom III	55	62	180
Chroom VI	-	-	-
Kobalt	15	35	190
Koper	40	54	190
Kwik (anorganisch)	0,15	0,83	4,8
Kwik (organisch)	-	-	-
Lood	50	210	530
Molybdeen	1,5*	88	190
Nikkel	35	39	100
Zink	140	200	720
Beryllium	-	-	-
Seleen	-	-	-
Tellurium	-	-	-
Thallium	-	-	-
Tin	6,5	180	900
Vanadium	80	97	250
Zilver	-	-	-
2. Overige organische stoffen			
Chloride[13]	-	-	-
Cyanide (vrij)[5]	3,0	3,0	20
Cyanide (complex)[6]	5,5	5,5	50
Thiocyanaat	6,0	6,0	20
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,20*	0,20	1
Ethylbenzeen	0,20*	0,20	1,25
Tolueen	0,20*	0,20	1,25
Xylenen (som)[1]	0,45*	0,45	1,25
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	0,25	2,5
Fenol	0,25	0,25	1,25
Cresolen (som)[1]	0,30*	0,30	5
Dodecylbenzeen	0,35*	0,35	0,35
Aromatische oplosmiddelen[1, 7]	2,5*	2,5	2,5
Dihydroxybenzenen (som)[12]	-	-	-
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)			
PAK's (totaal) (som 10)[1]	1,5	6,8	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride)[2]	0,10*	0,10	0,1
Dichloormethaan	0,10	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	0,20	0,20
1,2-dichloorethaan	0,20*	0,20	4
1,1-dichlooretheen[2]	0,30*	0,30	0,30
1,2-dichlooretheen (som)[1]	0,30*	0,30	0,30
Dichloorpropanen (som)[1]	0,80*	0,80	0,80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	0,25	3
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	0,25	0,25
1,1,2-trichloorethaan	0,30*	0,30	0,30
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	0,25	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,30*	0,30	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4
B. Chloorbenzenen			
Monochloorbenzeen	0,20*	0,20	5
Dichloorbenzenen (som)[1]	2,0*	2,0	5
Trichloorbenzenen (som)[1]	0,015*	0,015	5
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	0,0090*	0,0090	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	0,0025	5
Hexachloorbenzeen	0,0085	0,027	1,4
C. Chloorfenolen			
Monochloorfenolen (som)[1]	0,045	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som)[1]	0,20*	0,20	6
Trichloorfenolen (som)[1]	0,0030*	0,0030	6
Tetrachloorfenolen (som)[1]	0,015*	1	6
Pentachloorfenol	0,0030*	1,4	5

Stof	Achtergrond-waarde	Maximale waarden kwaliteits-klasse wonen	Maximale waarden kwaliteits-klasse industrie
D. Polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB's (som 7)[1]	0,020	0,040	0,5
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som)[1]	0,20*	0,20	0,20
Dioxine (som TEQ)[1]	0,000055*	0,000055	0,000055
Chloornaftaleen (som)[1]	0,070*	0,0070	10
Dichlooranilinen	-	-	-
Trichlooranilinen	-	-	-
Tetrachlooranilinen	-	-	-
Pentachlooranilinen	0,15*	0,15	0,15
6. Bestrijdingsmiddelen			
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som)[1]	0,0020	0,0020	0,1
DDT (som)[1]	0,20	0,20	1
DDE (som)[1]	0,10	0,13	1,3
DDD (som)[1]	0,020	0,84	34
Aldrin	-	-	-
Drins (som)[1]	0,015	0,04	0,14
α-endosulfan	0,00090	0,00090	0,1
α-HCH	0,0010	0,0010	0,5
β-HCH	0,0020	0,0020	0,5
γ-HCH (lindaan)	0,0030	0,04	0,5
Heptachloor	0,00070	0,00070	0,1
Heptachloorepoxide (som)[1]	0,0020	0,0020	0,1
Hexachloorbutadieen	0,003*	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-	-
B.Organofsforpesticiden			
Azinfosmethyl	0,0075*	0,0075	0,0075
C. Organotinbestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som)[1, 10]	0,15	0,5	2,5[10]
tributyltin (TBT)[2, 10]	0,065	0,065	0,065
D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,55*	0,55	0,55
E. Overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	0,035*	0,035	0,5
Carbaryl	0,15*	0,15	0,45
Carbofuran[2]	0,017*	0,017	0,017
4-chloormethylfenolen	0,60*	0,60	0,60
Organostikstof- en organofosfor bestrijdingsmiddelen (som)	0,090*	0,090	0,5
Maneb	-	-	-
7. Overige stoffen			
Asbest[3]	-	100	100
Cyclohexanon	2,0*	2,0	150
Dimethyl ftalaat[11]	0,045*	9,2	60
Diethyl ftalaat[11]	0,045*	5,3	53
Di-isobutyl ftalaat[11]	0,045*	1,3	17
Dibutyl ftalaat[11]	0,070*	5,0	36
Butyl benzylftalaat[11]	0,070*	2,6	48
Dihexyl ftalaat[11]	0,070*	18	60
Di(2-ethylhexyl)ftalaat[11]	0,045*	8,3	60
Minerale olie[4]	190	190	500
Pyridine	0,15*	0,15	1
Tetrahydrofuran	0,45	0,45	2
Tetrahydrothiofeen	1,5*	1,5	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	0,20	0,20
Acrylonitril	0,1*	0,1	0,1
Butanol (1-butanol)	2,0*	2,0	2,0
1,2 butylacetaat	2,0*	2,0	2,0
Ethylacetaat	2,0*	2,0	2,0
Diethyleen glycol	8,0	8,0	8,0
Ethyleen glycol	5,0	5,0	5,0
Formaldehyde	0,1*	0,1	0,1
Isopropanol (2-propanol)	0,75	0,75	0,75
Methanol	3,0	3,0	3,0
Methylethylketon	2,0*	2,0	2,0
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	0,20*	0,20	0,20

Toelichting:

* *Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.*

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[2] De maximale waarden bodemfunctieklasse wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

[3] Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Deze eis bedraagt 0 mg/kg ds indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

[5] Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).

[6] Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2013. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).

[7] De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds voor de achtergrondwaarde.

[8] De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg ds.

[9] Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[10] De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds. De eenheid van de maximale waarde industrie voor organotinverbindingen (som) is organotin in mg/kg ds.

[11] Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.

[12] Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon

[13] Voor het toepassen van zeezand geldt de norm van 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak water of zeewater met van nature een chloride-concentratie van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.

Bijlage 9 Analysecertificaten grond, fundering en asfalt

Antea Group
T.a.v. P. Dirksen
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 02-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018026375/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Feb-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018026375/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	22-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Mar-2018/09:14
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	1/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	k	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)					48.7
S	Droge stof	% (m/m)	82.8	82.1	72.5	85.6	
S	Organische stof	% (m/m) ds	9.1	9.0	3.8	12.9	7.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	90.7	90.6	95.6	87.0	90.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	5.2	7.8	<2.0	25.8
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	230	340	410	650	72
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.4	0.95	0.50	14	0.38
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	15	12	14	11
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	140	160	170	710	38
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.66	0.64	0.82	0.56	1.2
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.3	3.1	2.6	5.3	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	25	27	53	25
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	230	150	380	1500	260
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	410	350	440	1800	130
	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	7.7	59	14	6.7	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	160	75	17	13
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	56	100	86	60	40
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	30	28	19	30	20
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	16	<6.0	12	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	360	200	130	80
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.0013	<0.0010	<0.0010	0.0018	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 sleuf 01 (0-30) sleuf 03 (0-20) sleuf 04 (0-30) sleuf 10 (0-20)	19-Feb-2018	9966112
2	MM02 sleuf 06 (0-20) sleuf 07 (0-15) sleuf 08 (0-30) sleuf 09 (0-15) sleuf 12 (0-30)	20-Feb-2018	9966113
3	MM03 sleuf 01 (60-100) sleuf 02 (90-140)	19-Feb-2018	9966114
4	MM04 sleuf 06 (32-82) sleuf 07 (25-60) sleuf 12 (30-80)	20-Feb-2018	9966115
5	MM05 sleuf 01 (210-250) sleuf 03 (250-300) sleuf 04 (200-250) sleuf 13 (190-240) sleuf	20-Feb-2018	9966116

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018026375/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	22-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Mar-2018/09:14
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	2/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0037	<0.0010	<0.0010	0.0042	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0022	0.0010	<0.0010	0.0031	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0068 3)	0.0021 3)	<0.0010	0.0072 3)	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0068	0.0023	<0.0010	0.0075	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0048	<0.0010	<0.0010	0.0049	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026	0.0082	0.0049 1)	0.029	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.076	0.085	0.069	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.54	1.0	9.3	1.2	0.25
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.18	0.28	4.8	0.34	0.078
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.95	1.6	26	1.8	0.51
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.58	0.89	16	0.87	0.21
S	Chryseen	mg/kg ds	0.64	0.94	16	0.83	0.22
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.26	0.35	6.3	0.40	0.095
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.43	0.56	11	0.61	0.17
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.28	0.35	6.8	0.30	0.13
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.30	8.1	0.48	0.11
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.2	6.4	110	6.8	1.8
	Anorganische verbindingen						
S	Chloride	mg/kg ds	9.2	12	6.7	13	91

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 sleuf 01 (0-30) sleuf 03 (0-20) sleuf 04 (0-30) sleuf 10 (0-20)	19-Feb-2018	9966112
2	MM02 sleuf 06 (0-20) sleuf 07 (0-15) sleuf 08 (0-30) sleuf 09 (0-15) sleuf 12 (0-30)	20-Feb-2018	9966113
3	MM03 sleuf 01 (60-100) sleuf 02 (90-140)	19-Feb-2018	9966114
4	MM04 sleuf 06 (32-82) sleuf 07 (25-60) sleuf 12 (30-80)	20-Feb-2018	9966115
5	MM05 sleuf 01 (210-250) sleuf 03 (250-300) sleuf 04 (200-250) sleuf 13 (190-240) sleuf	20-Feb-2018	9966116

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018026375/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	22-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Mar-2018/09:14
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	3/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	68.3	64.2	74.8		74.6
S	Droge stof	% (m/m)				39.4	
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.7	6.2	2.7	16.2	4.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	94.8	91.6	96.2	82.8	94.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.2	31.6	15.1	14.9	20.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	450	51	47	96	96
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	9.8	0.38	0.60	0.31	0.51
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	8.6	4.2	8.3	8.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	250	25	23	33	60
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	1.9	0.76	0.53	1.6	2.7
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	5.2	<1.5	<1.5	<1.5	1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	44	25	9.0	7.2	22
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	960	130	200	130	500
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	950	140	100	110	190
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.3	3.6
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.8	12	7.9	11	24
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	18	29	27	120
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	80	33	26	79	87
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29	16	8.4	56	24
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	<6.0	<6.0	13	7.3
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	86	74	190	260
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0071 [2)]
S	PCB 52	mg/kg ds	0.0016	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM06 sleuf 12 (100-150) sleuf 12 (150-200)	21-Feb-2018	9966117
7	MM07 sleuf 06 (130-180) sleuf 07 (140-190) sleuf 08 (130-180) sleuf 09 (150-200)	20-Feb-2018	9966118
8	MM08 sleuf 13 (120-170) sleuf 14a (170-220)	21-Feb-2018	9966119
9	MM09 sleuf 01 (250-280) sleuf 04 (250-300) sleuf 06 (220-270)	20-Feb-2018	9966120
10	MM10 sleuf 07 (110-140) sleuf 08 (110-130) sleuf 09 (115-150)	20-Feb-2018	9966121

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018026375/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	22-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Mar-2018/09:14
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	4/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0042	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0025	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0067 3)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0076	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0061	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.029	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.011
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.057	<0.050	0.19	<0.050	2.0
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.48	0.15	8.2	0.21	22
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.093	1.9	0.10	7.1
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.90	0.34	8.4	0.69	24
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.48	0.17	3.1	0.36	11
S	Chryseen	mg/kg ds	0.57	0.16	2.5	0.36	8.7
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.28	0.078	1.0	0.17	3.9
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.37	0.15	2.1	0.30	8.8
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	0.10	1.1	0.17	5.8
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.092	1.0	0.17	4.9
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.7	1.4	30	2.6	99
	Anorganische verbindingen						
S	Chloride	mg/kg ds	8.2	180	18	650	26

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM06 sleuf 12 (100-150) sleuf 12 (150-200)	21-Feb-2018	9966117
7	MM07 sleuf 06 (130-180) sleuf 07 (140-190) sleuf 08 (130-180) sleuf 09 (150-200)	20-Feb-2018	9966118
8	MM08 sleuf 13 (120-170) sleuf 14a (170-220)	21-Feb-2018	9966119
9	MM09 sleuf 01 (250-280) sleuf 04 (250-300) sleuf 06 (220-270)	20-Feb-2018	9966120
10	MM10 sleuf 07 (110-140) sleuf 08 (110-130) sleuf 09 (115-150)	20-Feb-2018	9966121

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018026375/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	22-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Mar-2018/09:14
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	5/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	11
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	80.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM11 sleuf 12 (250-300) sleuf 12 (300-350)	21-Feb-2018	9966122

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018026375/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	22-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Mar-2018/09:14
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	6/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	11	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	1)
	Anorganische verbindingen			
S	Chloride	mg/kg ds	17	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM11 sleuf 12 (250-300) sleuf 12 (300-350)	21-Feb-2018	9966122

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018026375/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9966112	sleuf 01	1	0	30	0535254039	MM01 sleuf 01 (0-30) sleuf 03 (0
9966112	sleuf 03	1	0	20	0535254036	
9966112	sleuf 04	1	0	30	0535105694	
9966112	sleuf 10	1	0	20	0535253240	
9966113	sleuf 06	1	0	20	0535253212	MM02 sleuf 06 (0-20) sleuf 07 (0
9966113	sleuf 07	1	0	15	0535253217	
9966113	sleuf 08	1	0	30	0535253213	
9966113	sleuf 09	1	0	15	0535253209	
9966113	sleuf 12	1	0	30	0535253248	
9966114	sleuf 01	3	60	100	0535254044	MM03 sleuf 01 (60-100) sleuf 02
9966114	sleuf 02	3	90	140	0535254043	
9966115	sleuf 06	3	32	82	0535253211	MM04 sleuf 06 (32-82) sleuf 07 (
9966115	sleuf 07	3	25	60	0535253219	
9966115	sleuf 12	2	30	80	0535253336	
9966116	sleuf 01	6	210	250	0535105688	MM05 sleuf 01 (210-250) sleuf 0
9966116	sleuf 03	7	250	300	0535253457	
9966116	sleuf 04	6	200	250	0535253450	
9966116	sleuf 13	7	190	240	0535253327	
9966116	sleuf 14a	5	270	300	0535105416	
9966117	sleuf 12	4	100	150	0535253337	MM06 sleuf 12 (100-150) sleuf 1
9966117	sleuf 12	5	150	200	0535253335	
9966118	sleuf 06	6	130	180	0535253210	MM07 sleuf 06 (130-180) sleuf 0
9966118	sleuf 07	6	140	190	0535253453	
9966118	sleuf 08	6	130	180	0535253449	
9966118	sleuf 09	6	150	200	0535253456	
9966119	sleuf 13	5	120	170	0535253328	MM08 sleuf 13 (120-170) sleuf 1
9966119	sleuf 14a	3	170	220	0535105415	
9966120	sleuf 01	7	250	280	0535253445	MM09 sleuf 01 (250-280) sleuf 0
9966120	sleuf 04	7	250	300	0535253447	
9966120	sleuf 06	8	220	270	0535253458	
9966121	sleuf 07	5	110	140	0535253448	MM10 sleuf 07 (110-140) sleuf 0
9966121	sleuf 08	5	110	130	0535253207	
9966121	sleuf 09	5	115	150	0535253208	
9966122	sleuf 12	7	250	300	0535253334	MM11 sleuf 12 (250-300) sleuf 1
9966122	sleuf 12	8	300	350	0535253333	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018026375/1

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 info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018026375/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
Chloride (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf.pb 3040-2 & cf. NEN-EN-ISO 10304-1

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018026375/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	9966112

Eurofins Analytico B.V.

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

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

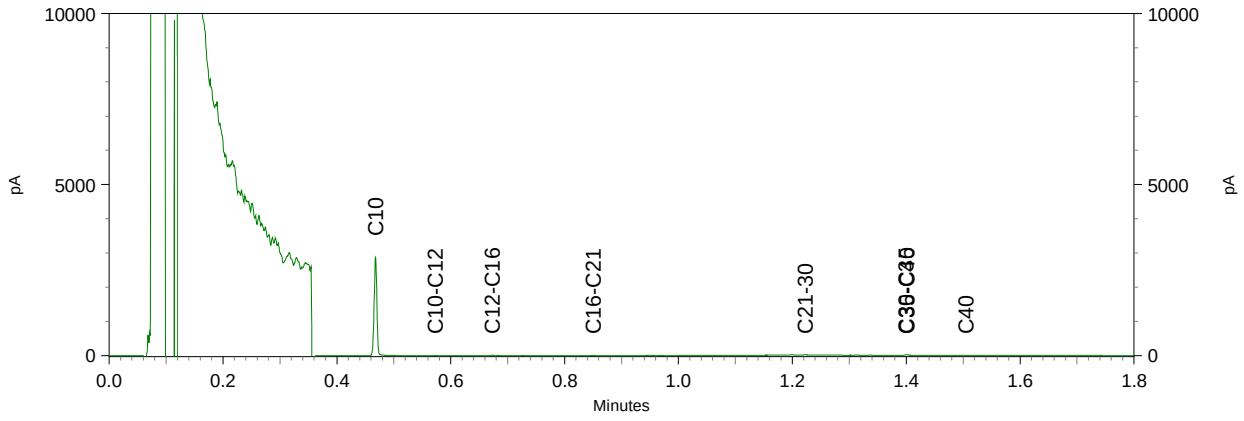
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

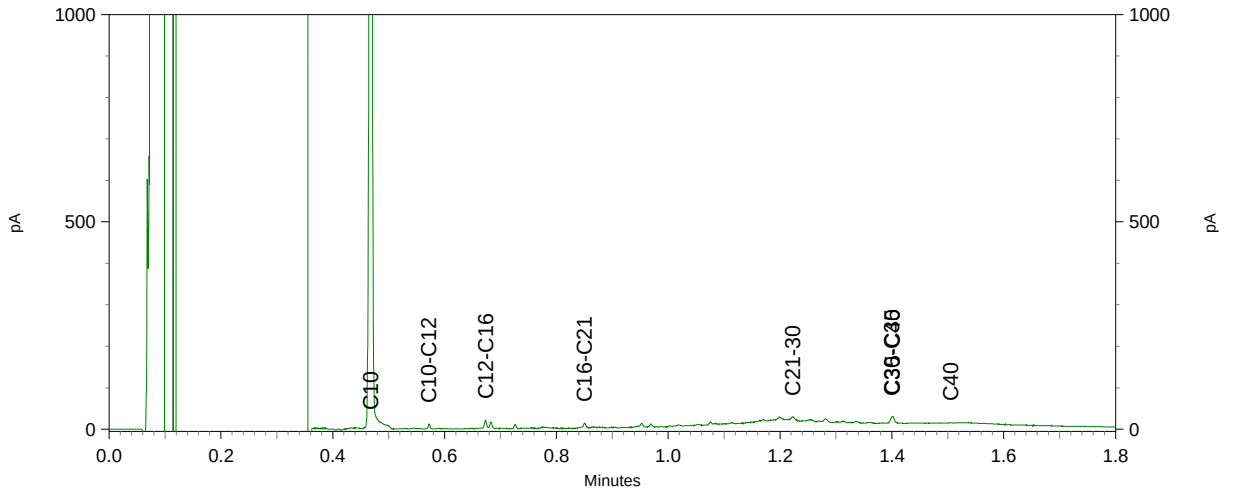
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

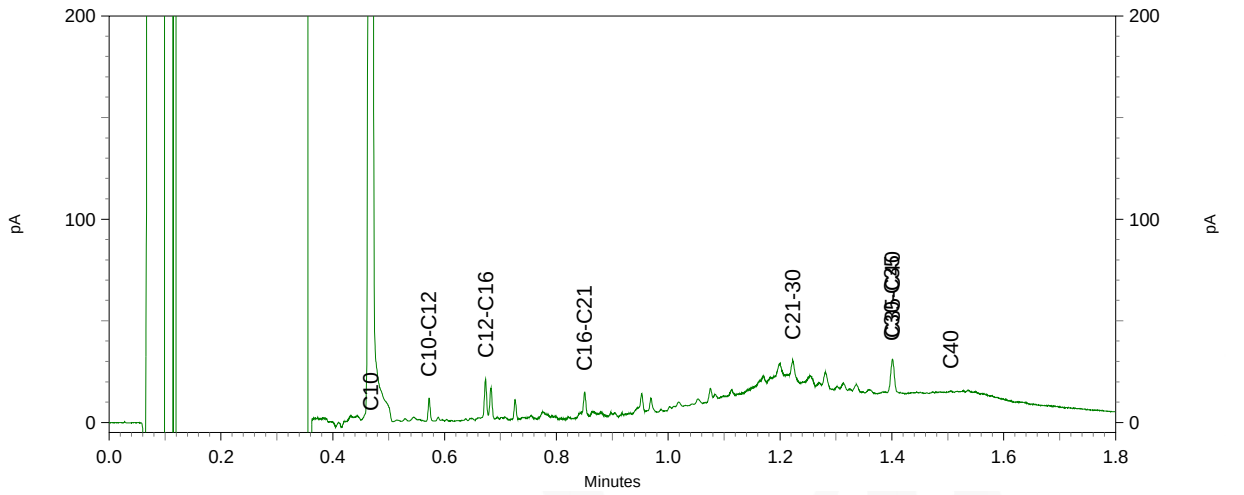
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9966112
Certificate no.: 2018026375
Sample description.: MM01 sleuf 01 (0-30) sleuf 03 (0-20) sleuf 04 (0-3
V



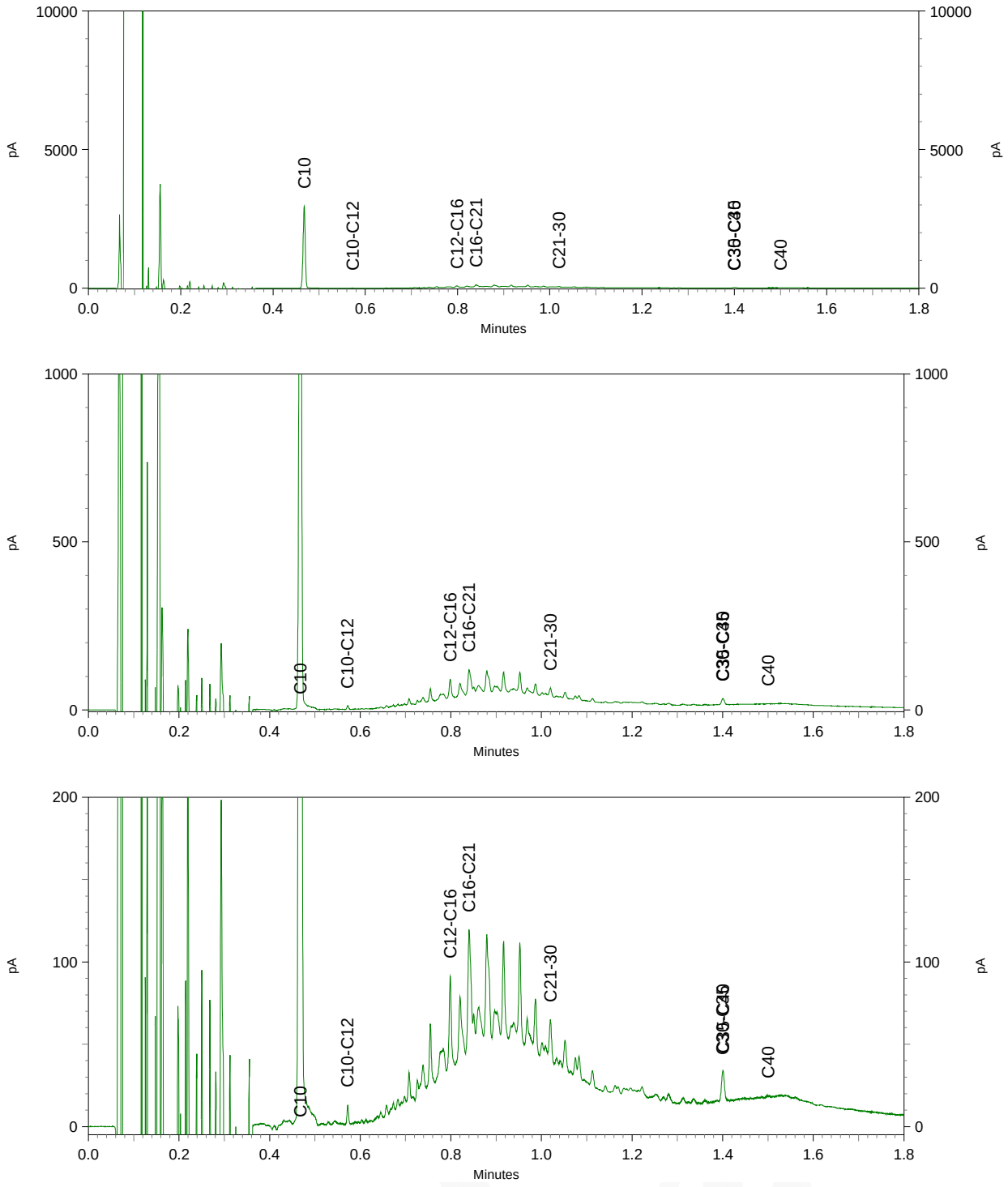




eurofins | — analytico®

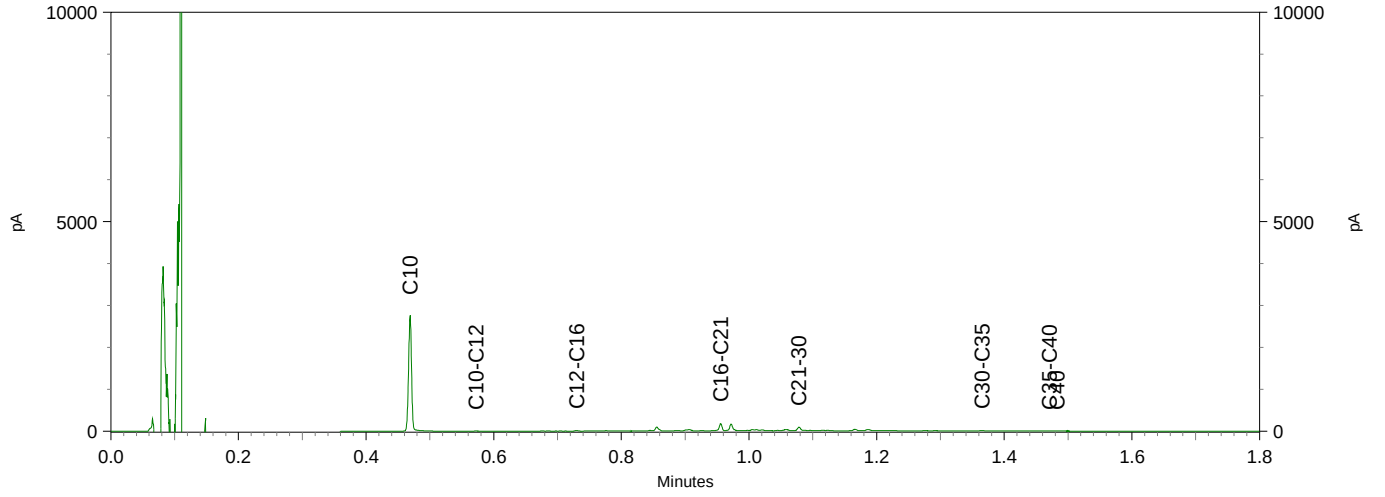
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

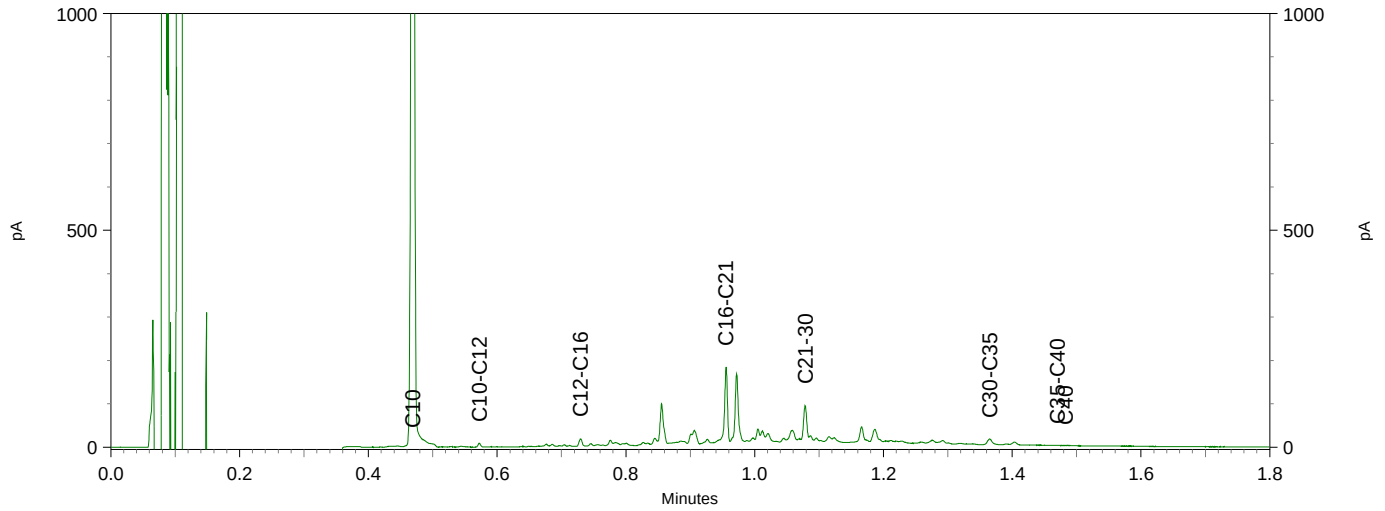
Sample ID.: 9966113
Certificate no.: 2018026375
Sample description.: MM02 sleuf 06 (0-20) sleuf 07 (0-15) sleuf 08 (0-3
V

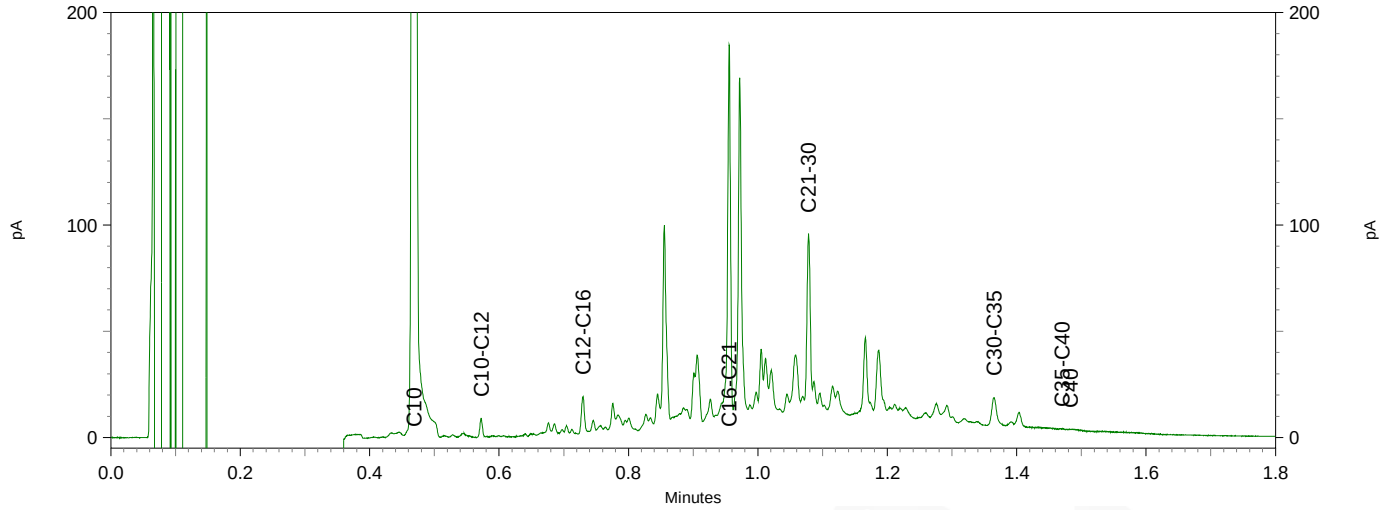


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9966114
Certificate no.: 2018026375
Sample description.: MM03 sleuf 01 (60-100) sleuf 02 (90-140)
V

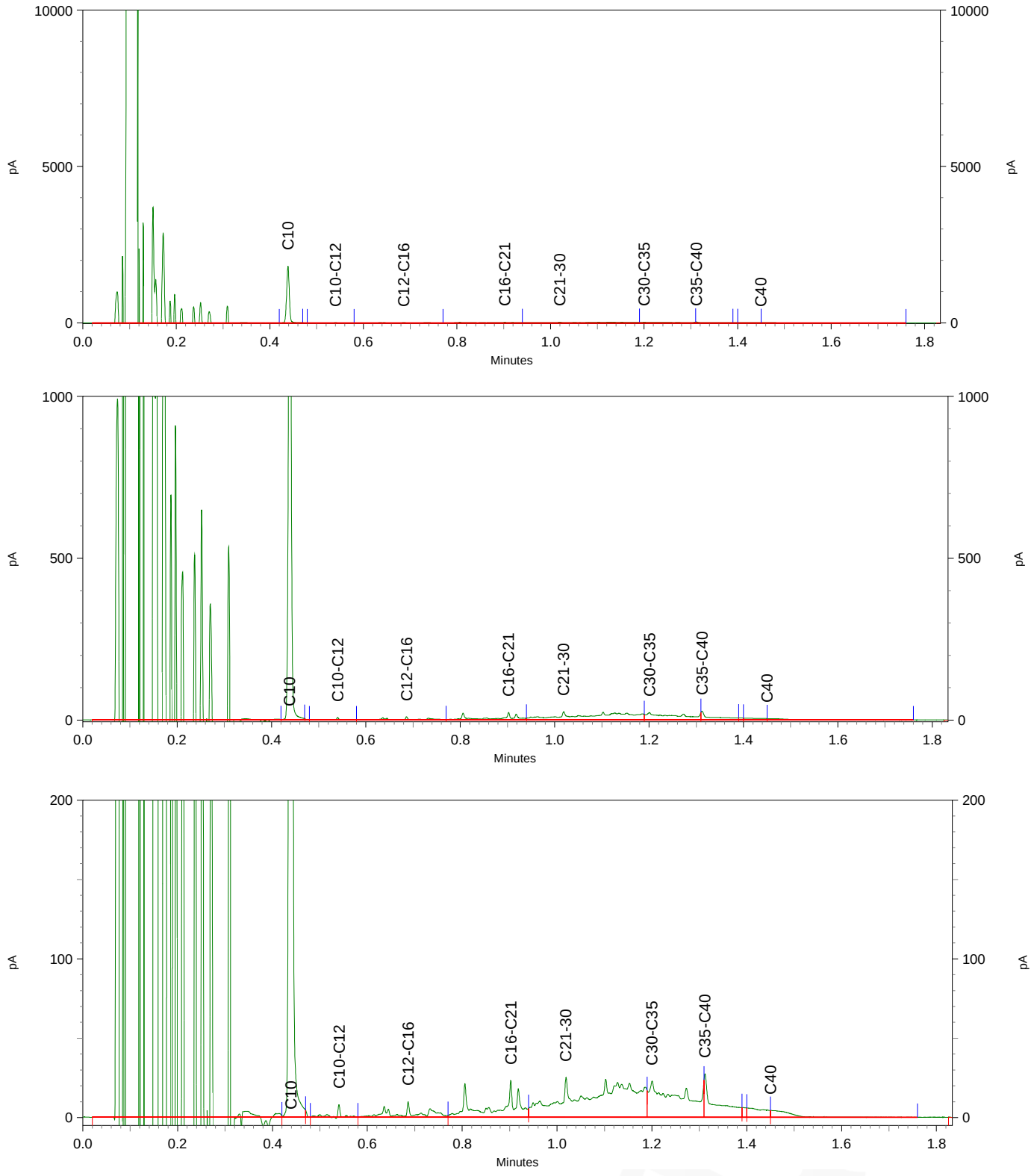






Chromatogram TPH/ Mineral Oil

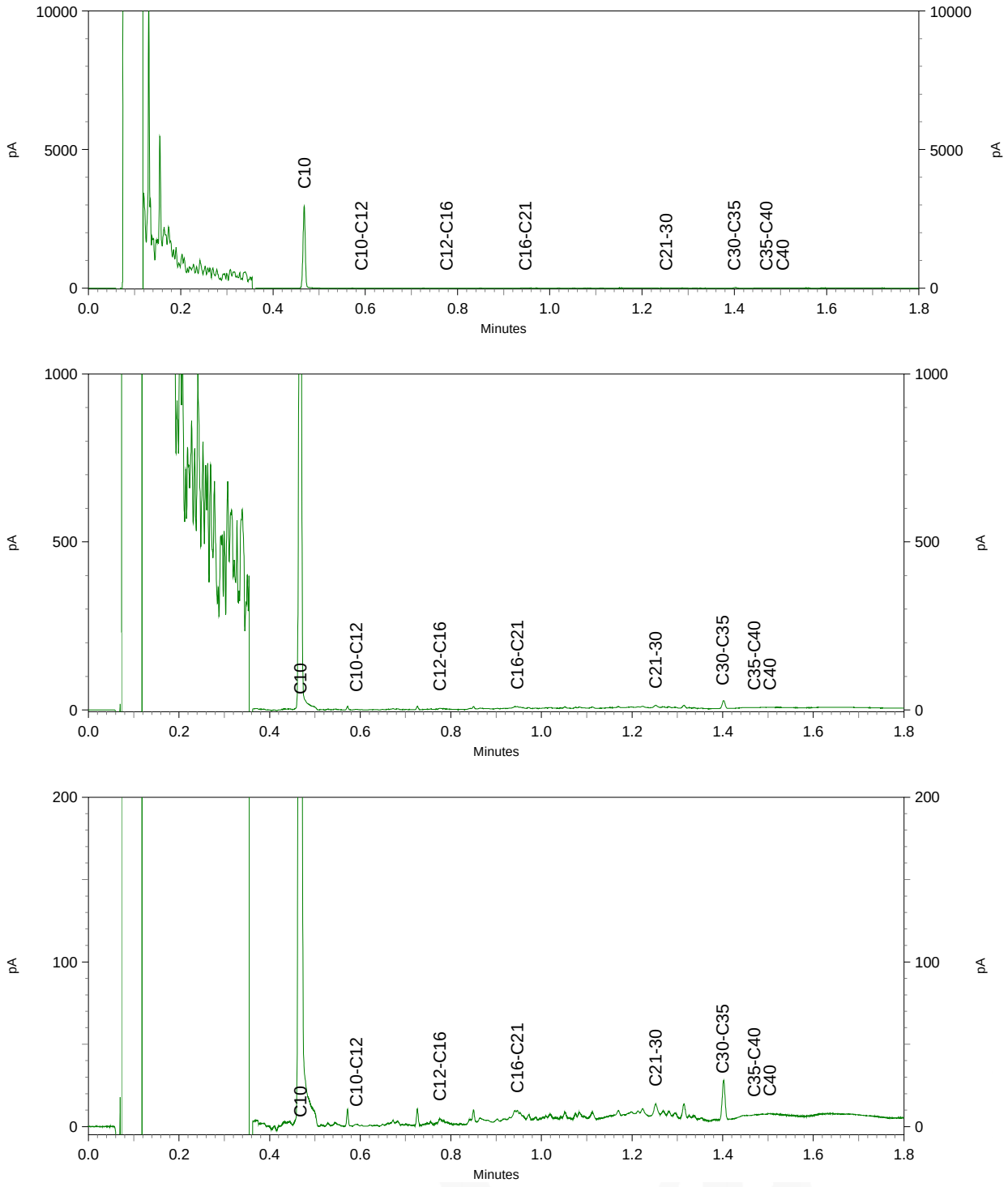
Sample ID.: 9966115
Certificate no.:2018026375
Sample description.: MM04 sleuf 06 (32-82) sleuf 07 (25-60) sleuf 12 (3
V



eurofins | analytico®

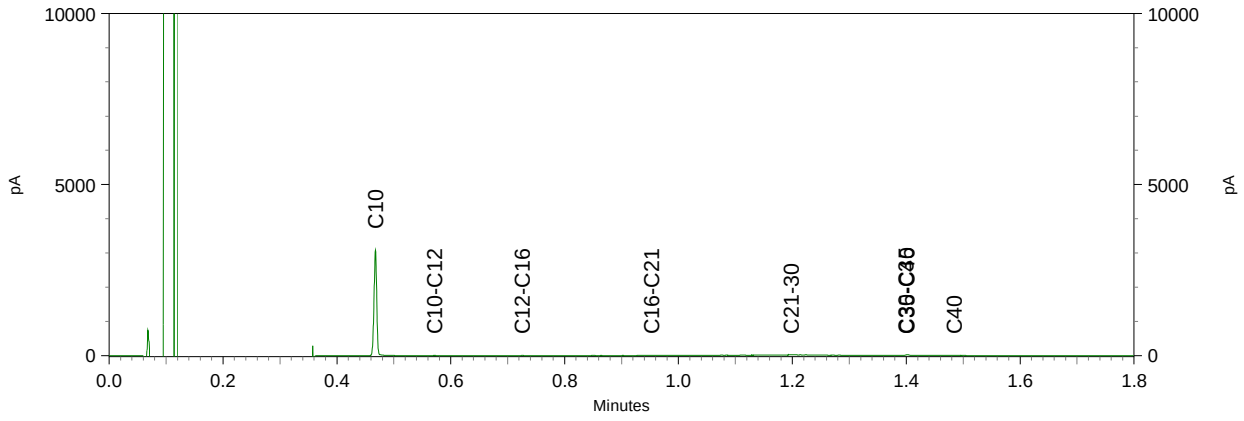
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

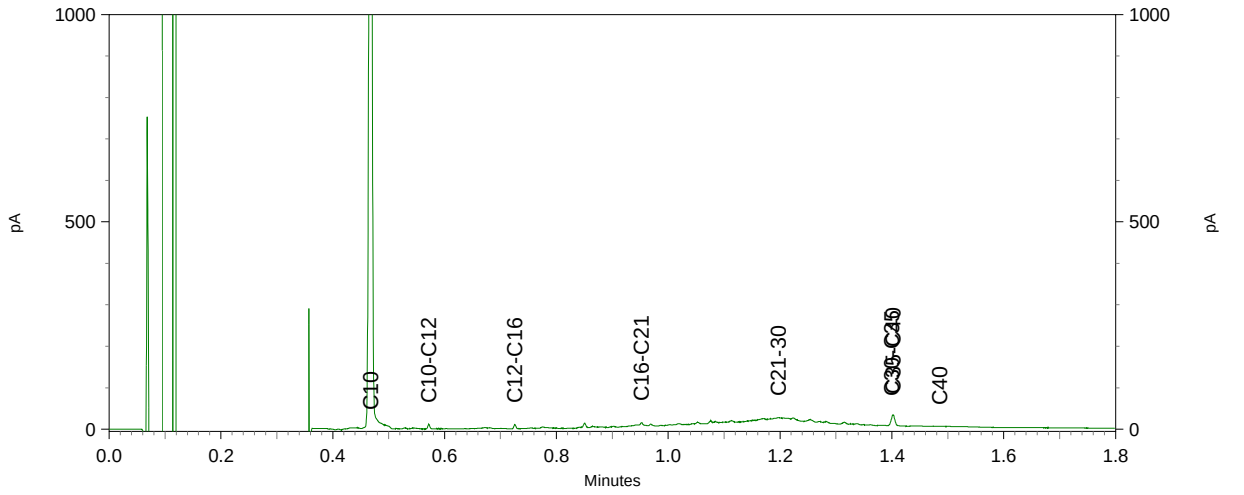
Sample ID.: 9966116 I2, 38B borging 27-2
Certificate no.: 2018026375
Sample description.: MM05 sleuf 01 (210-250) sleuf 03 (250-300) sleuf 0
V

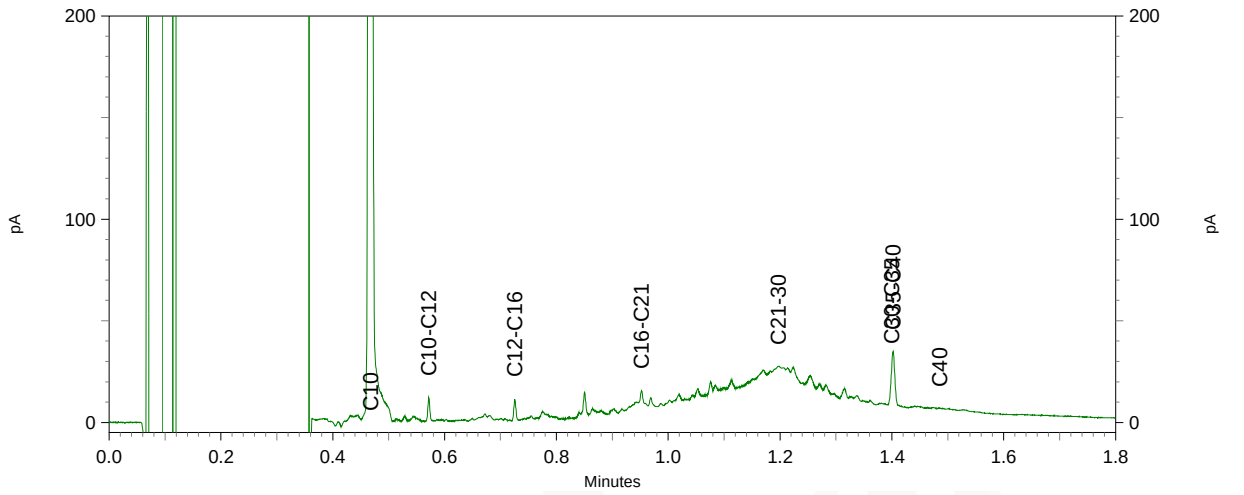


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9966117 I2, 38B borging 27-2
Certificate no.: 2018026375
Sample description.: MM06 sleuf 12 (100-150) sleuf 12 (150-200)
V



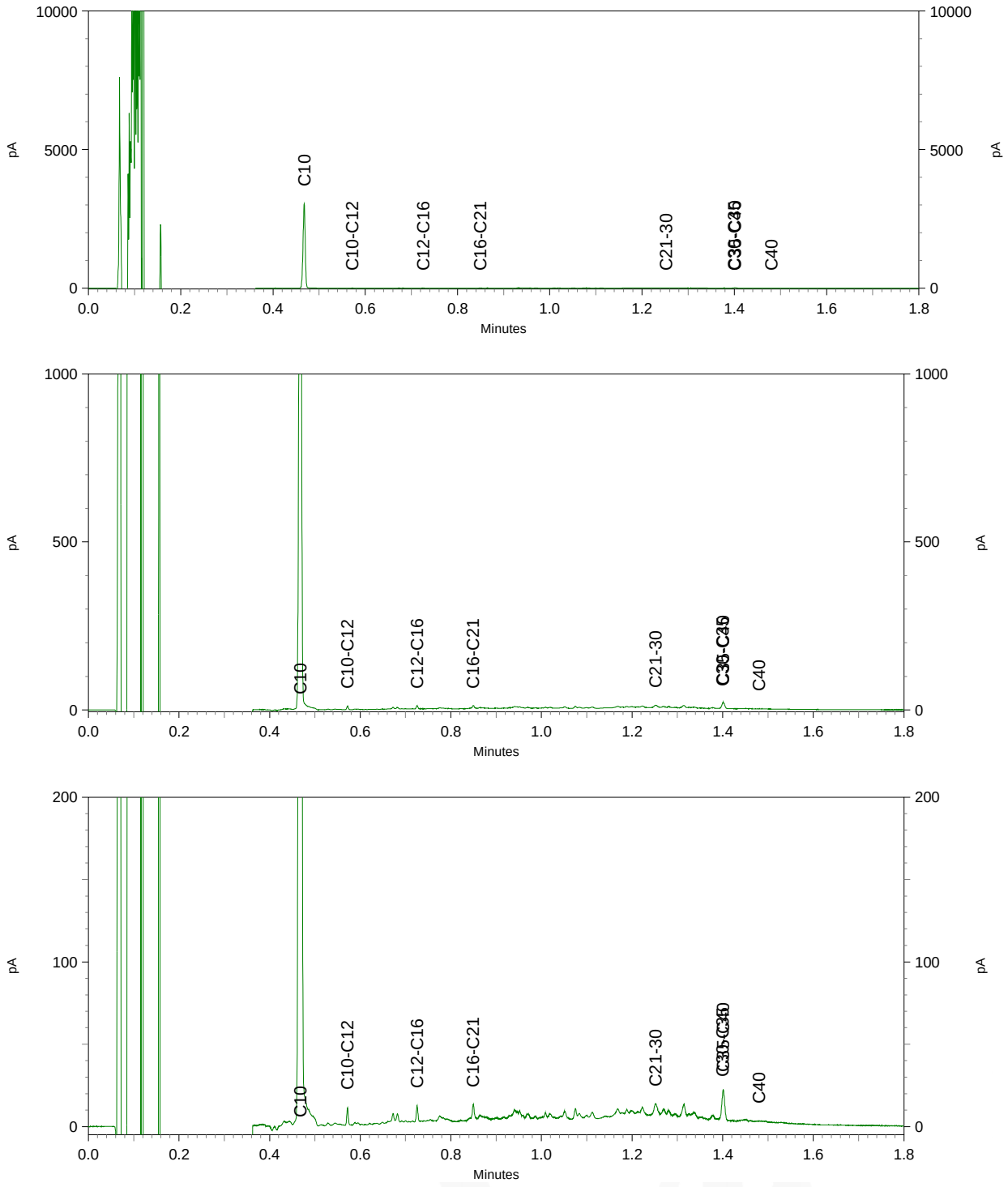




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

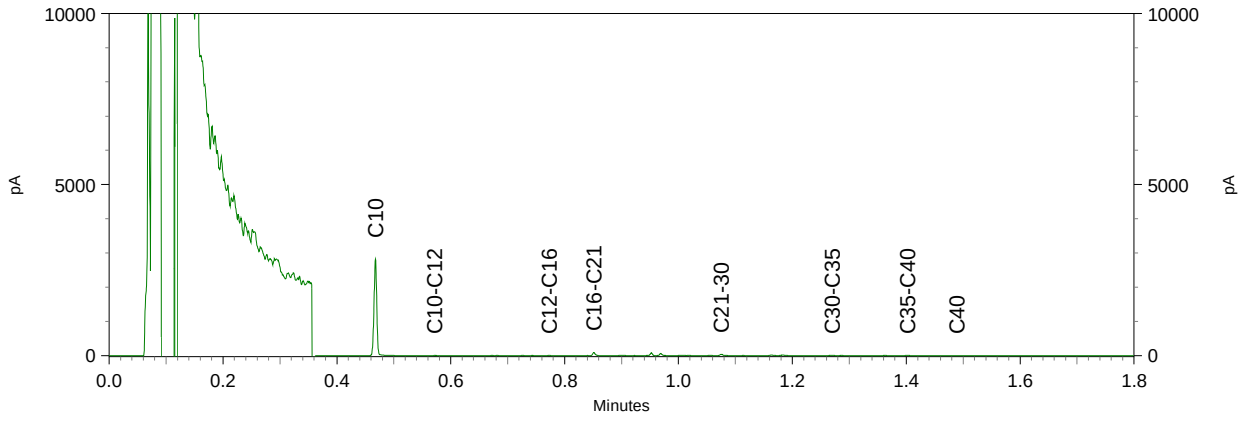
Sample ID.: 9966118
Certificate no.: 2018026375
Sample description.: MM07 sleuf 06 (130-180) sleuf 07 (140-190) sleuf 0
V

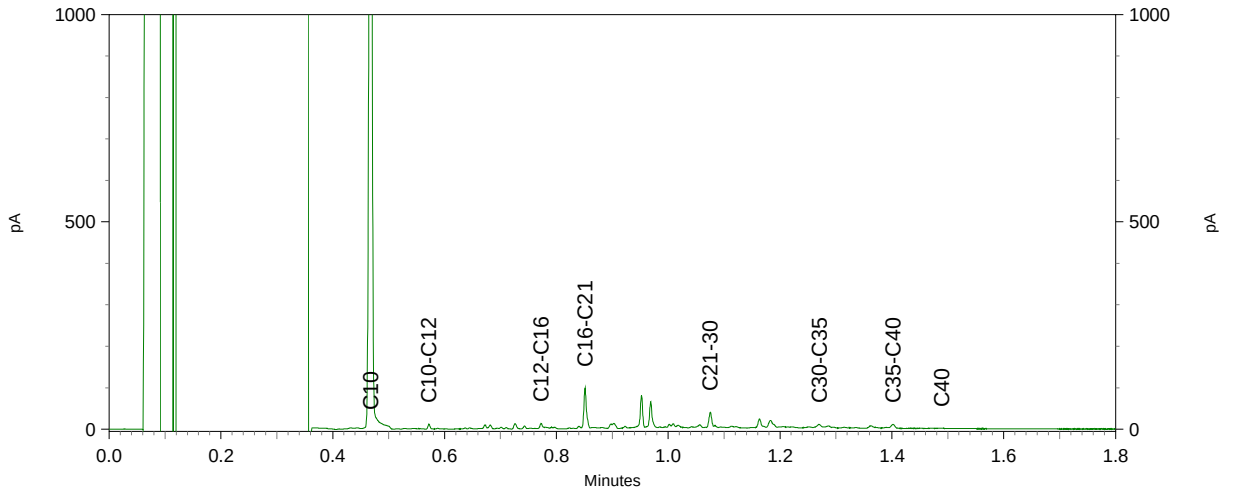


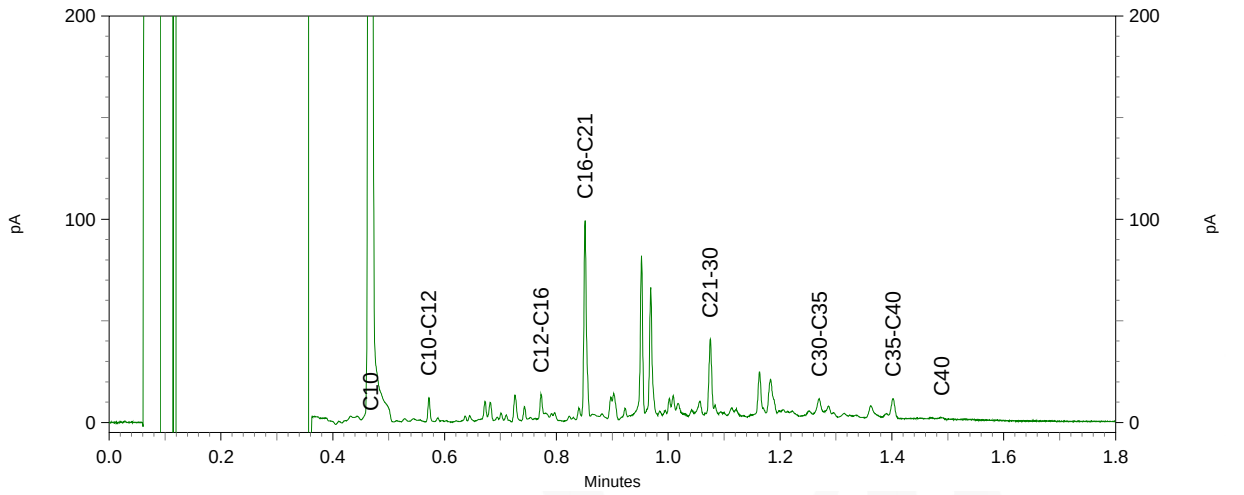
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9966119
Certificate no.: 2018026375
Sample description.: MM08 sleuf 13 (120-170) sleuf 14a (170-220)
V



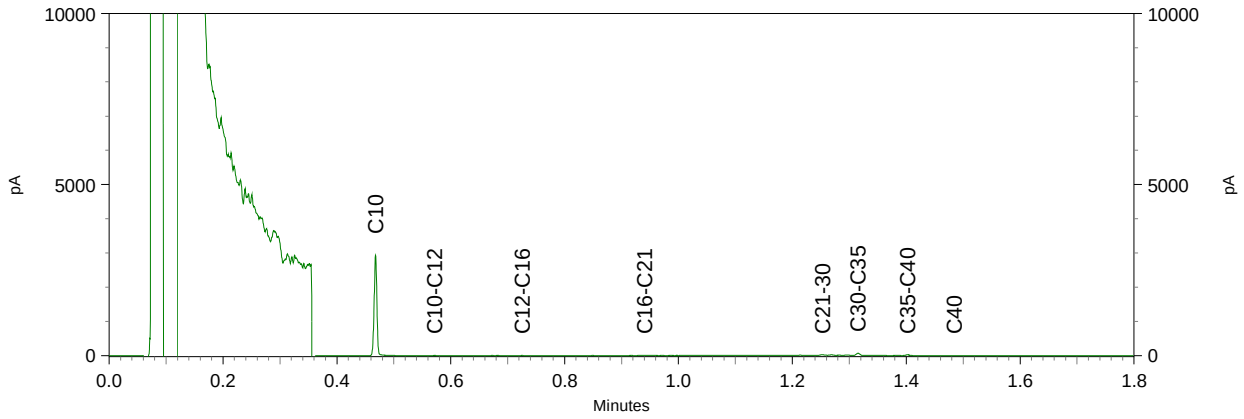


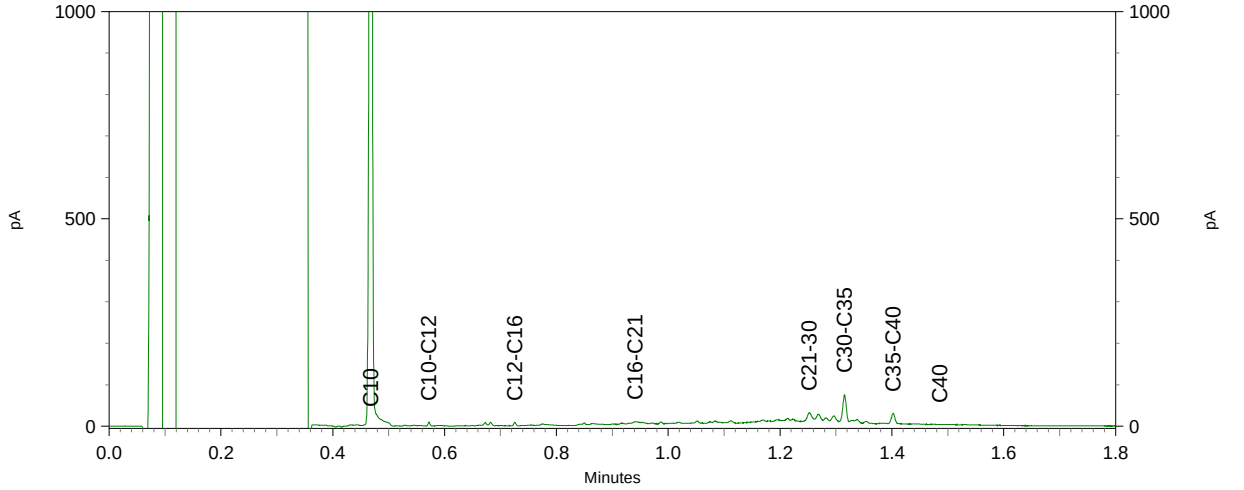


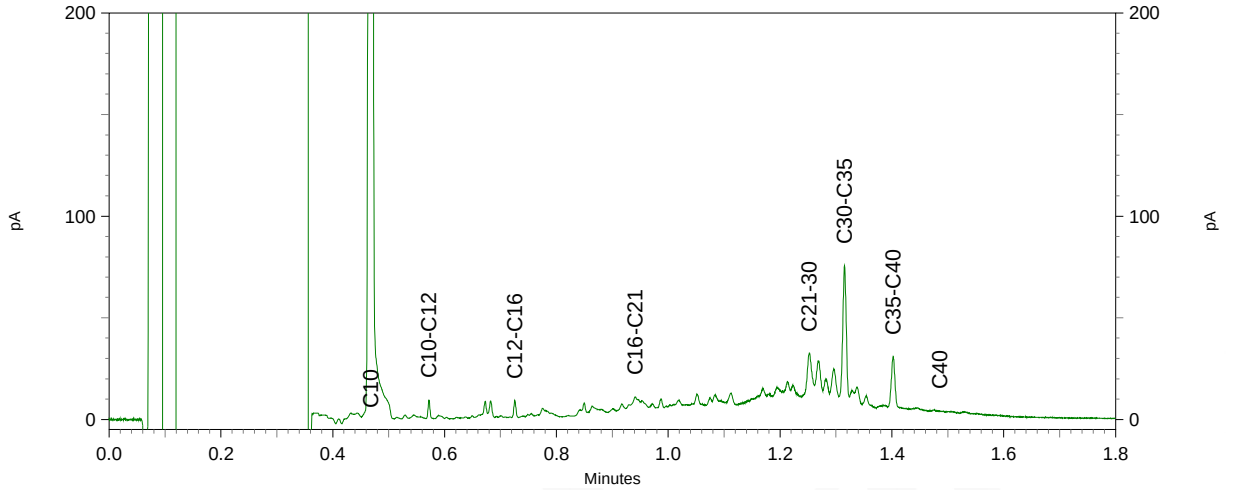
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9966120
Certificate no.: 2018026375
Sample description.: MM09 sleuf 01 (250-280) sleuf 04 (250-300) sleuf 0
V



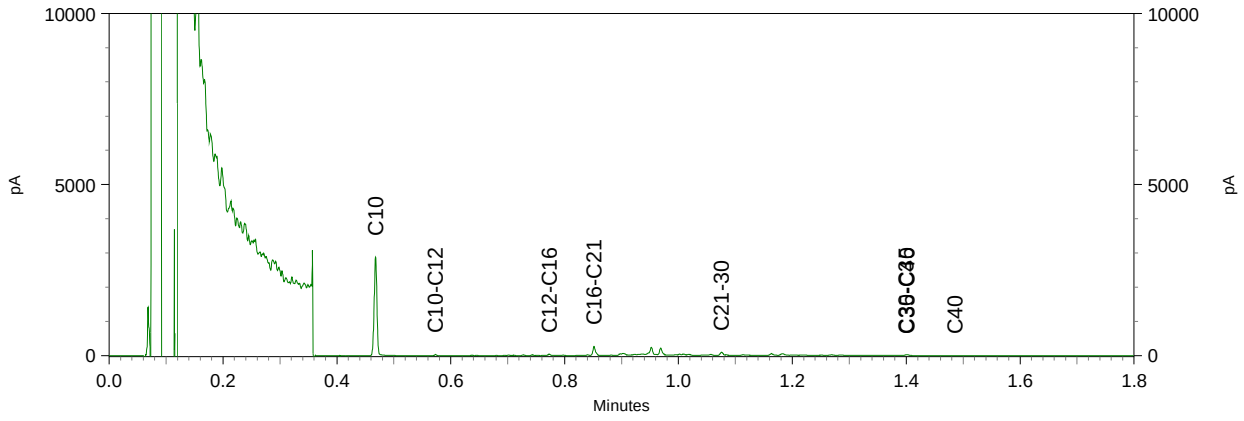


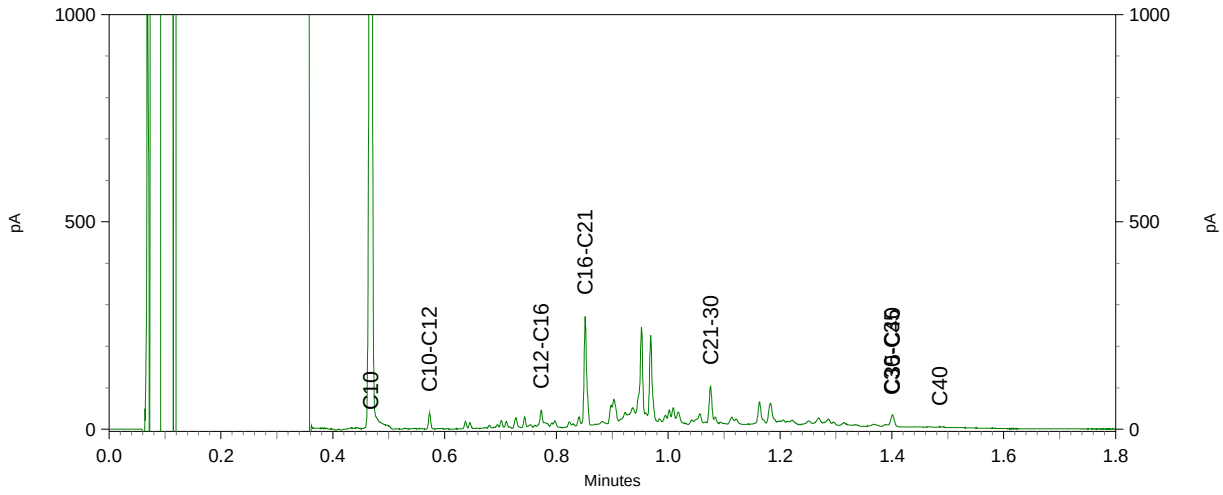


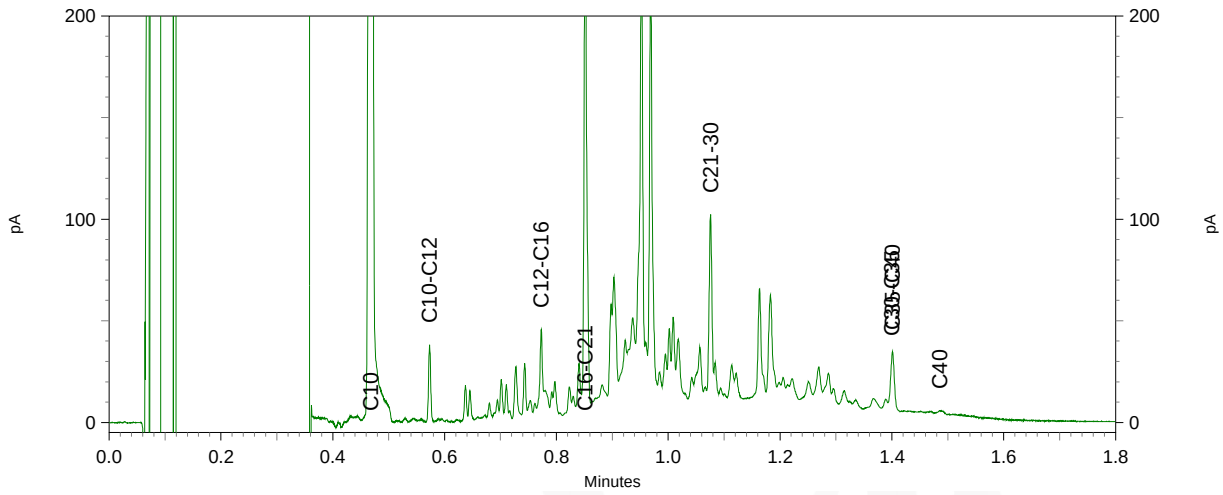
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9966121
Certificate no.: 2018026375
Sample description.: MM10 sleuf 07 (110-140) sleuf 08 (110-130) sleuf 0
V







Antea Group
T.a.v. P. Dirksen
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 05-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018027469/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Feb-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018027469/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	23-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Mar-2018/16:04
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)			54.1
S	Droge stof	% (m/m)	84.7	75.1	
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.7	3.7	5.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	94.0	95.8	93.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.5	8.0	21.1
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	160	140	99
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.1	0.79	0.70
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.7	8.0	9.7
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	110	120	55
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.50	1.5	1.4
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	2.1	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	18	25
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	240	490	180
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	320	530	260
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.2
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.2	<5.0	15
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	18	52
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	64	42	80
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	47	21	32
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	26	6.2	11
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150	91	190
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.0018	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM12 sleuf 15 (0-50) sleuf 17 (0-50) sleuf 20a (0-30) sleuf 21 (0-50)	22-Feb-2018	9969344
2	MM13 sleuf 15 (150-200) sleuf 18 (150-200)	22-Feb-2018	9969345
3	MM14 sleuf 15 (250-300) sleuf 21 (320-370)	22-Feb-2018	9969346

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018027469/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	23-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Mar-2018/16:04
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0078	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0042	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.012 [1)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.013	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0073	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.047	0.0049 [2)]	0.0049 [2)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.054	0.058
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.39	0.57	0.53
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.088	0.18	0.26
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.70	1.2	2.1
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.41	0.65	0.81
S	Chryseen	mg/kg ds	0.48	0.66	0.80
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.25	0.32	0.32
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.30	0.59	0.66
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	0.43	0.42
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.34	0.35
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.1	5.0	6.3
	Anorganische verbindingen				
S	Chloride	mg/kg ds	17	31	290

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM12 sleuf 15 (0-50) sleuf 17 (0-50) sleuf 20a (0-30) sleuf 21 (0-50)	22-Feb-2018	9969344
2	MM13 sleuf 15 (150-200) sleuf 18 (150-200)	22-Feb-2018	9969345
3	MM14 sleuf 15 (250-300) sleuf 21 (320-370)	22-Feb-2018	9969346

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018027469/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9969344	sleuf 15	1	0	50	0535253407	MM12 sleuf 15 (0-50) sleuf 17 (0
9969344	sleuf 17	1	0	50	0535253405	
9969344	sleuf 20a	1	0	30	0535298859	
9969344	sleuf 21	1	0	50	0535298994	
9969345	sleuf 15	4	150	200	0535253404	MM13 sleuf 15 (150-200) sleuf 1
9969345	sleuf 18	5	150	200	0535253304	
9969346	sleuf 15	6	250	300	0535253402	MM14 sleuf 15 (250-300) sleuf 2
9969346	sleuf 21	8	320	370	0535298999	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018027469/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

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 info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018027469/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
Chloride (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf.pb 3040-2 & cf. NEN-EN-ISO 10304-1

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018027469/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
Monsterhouder voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.	9969344

Eurofins Analytico B.V.

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

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

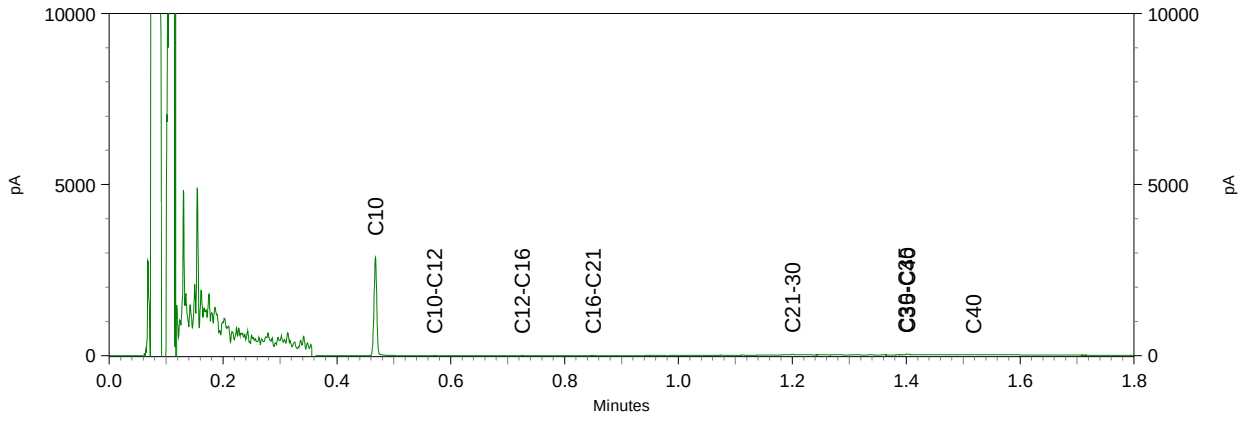
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

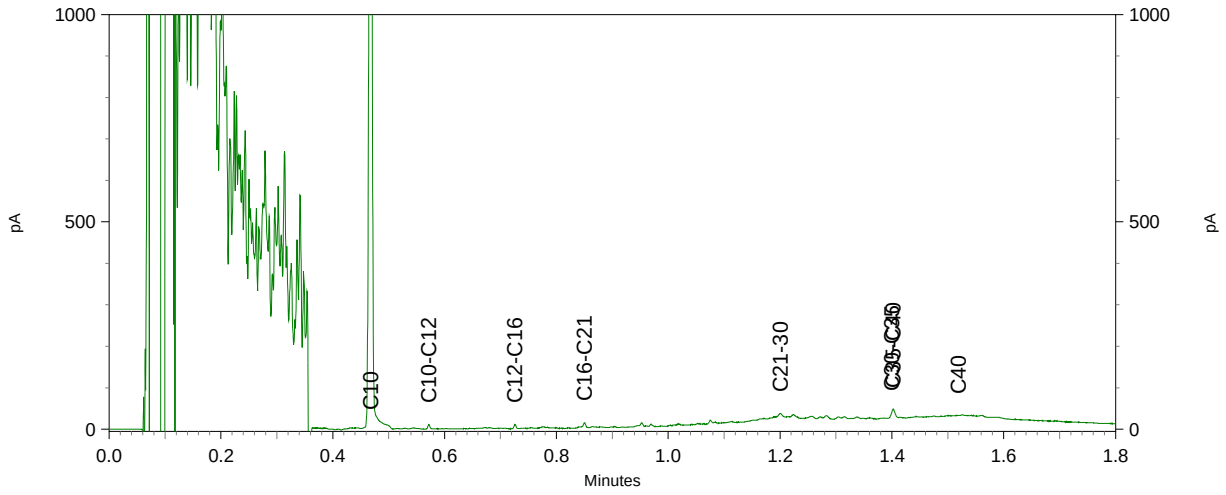
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

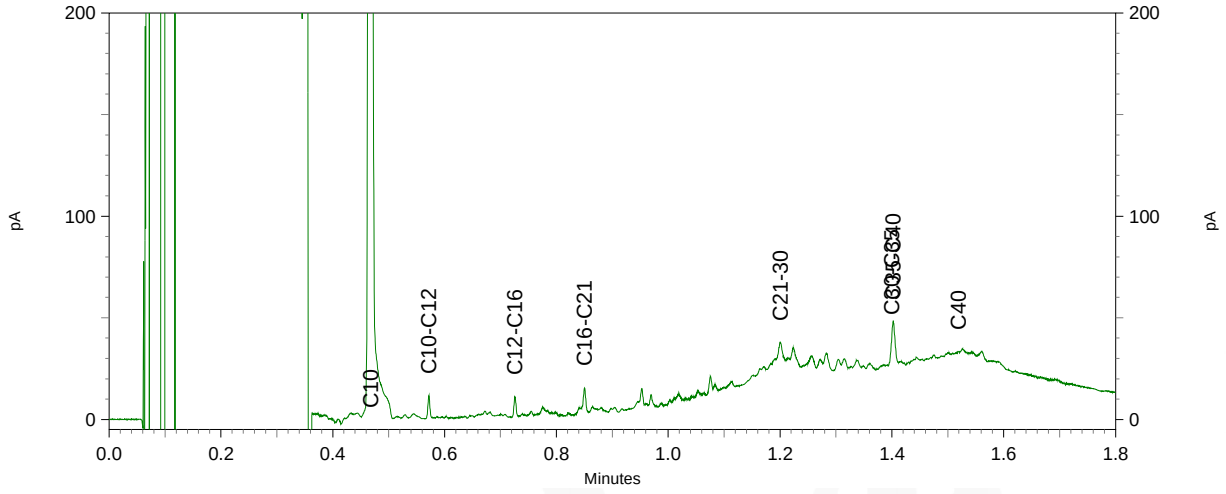
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9969344 I2, 38B borging 27-2
Certificate no.: 2018027469
Sample description.: MM12 sleuf 15 (0-50) sleuf 17 (0-50) sleuf 20a (0-
V



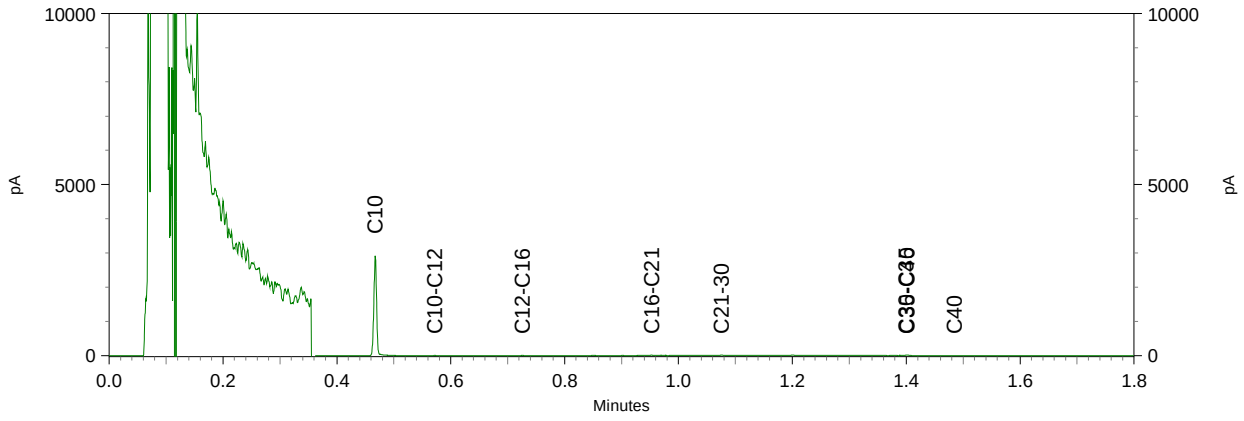


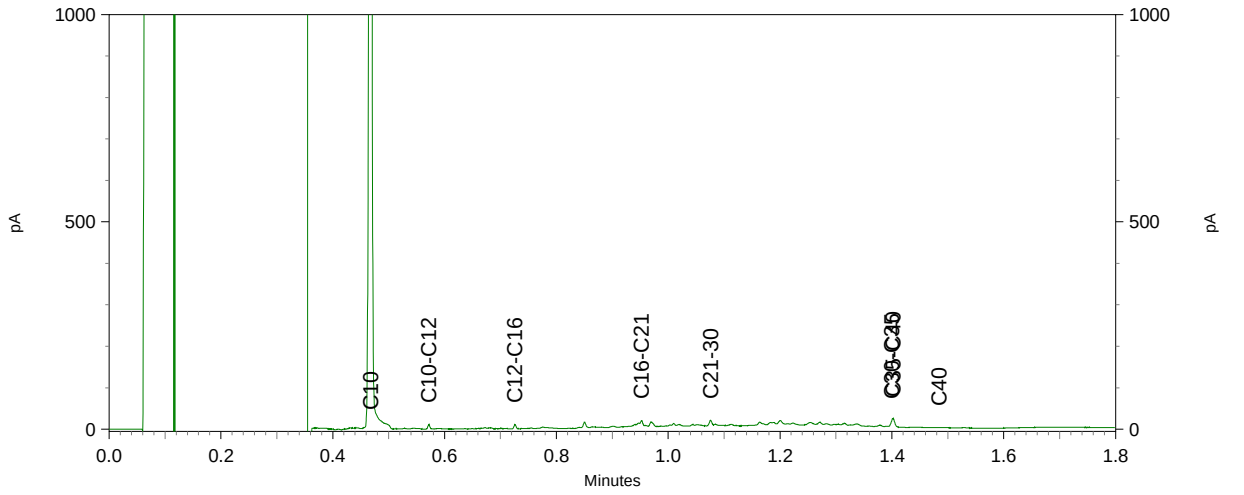


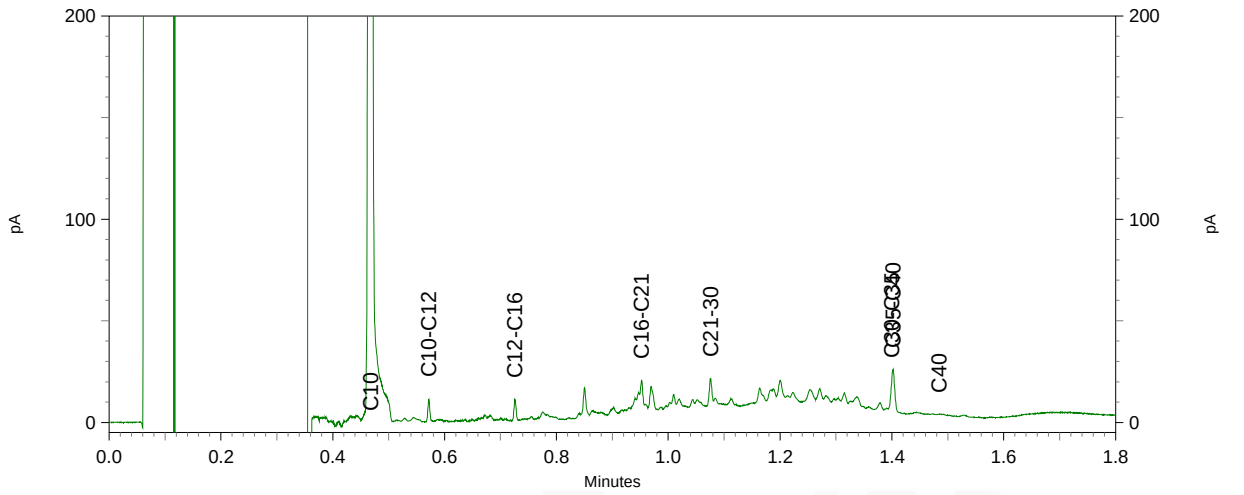
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9969345 I2, 38B borging 27-2
Certificate no.: 2018027469
Sample description.: MM13 sleuf 15 (150-200) sleuf 18 (150-200)
V



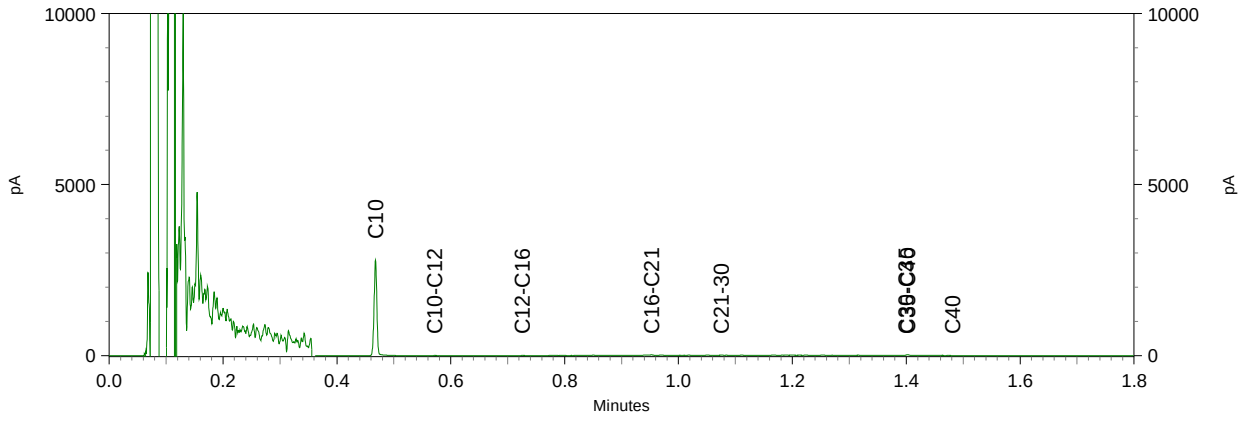


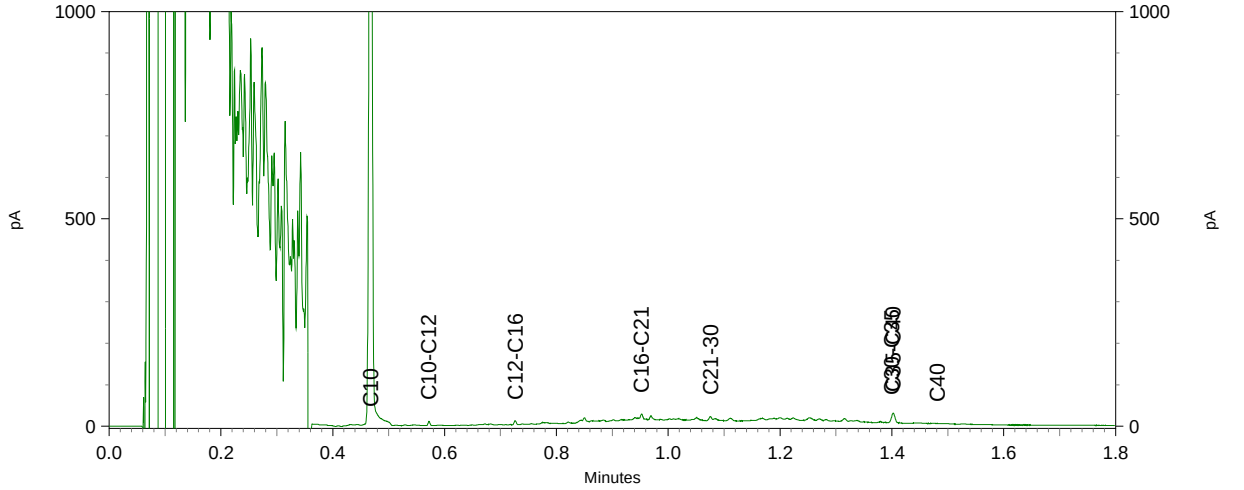


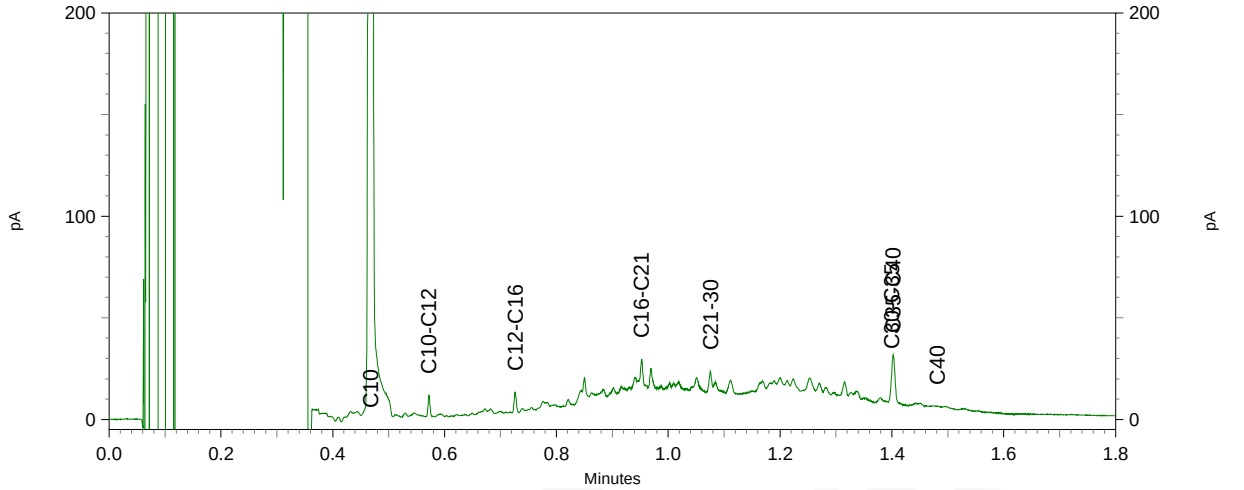
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9969346 I2, 38B borging 27-2
Certificate no.: 2018027469
Sample description.: MM14 sleuf 15 (250-300) sleuf 21 (320-370)
V







Antea Group
T.a.v. P. Dirksen
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 08-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018030468/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018030468/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	02-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Mar-2018/12:35
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	1/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	86.5	84.9	73.4		65.0
S	Droge stof	% (m/m)				54.6	
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.5	4.6	3.8	7.6	3.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	95.1	95.0	95.1	90.4	95.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.8	6.3	15.7	28.1	16.4
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	200	210	57	50	30
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.2	3.2	0.29	0.21	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	13	6.2	11	4.4
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	180	150	33	21	14
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.69	0.42	0.30	0.67	0.42
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	6.7	2.8	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	27	16	27	12
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	350	300	98	79	67
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	340	390	91	88	76
	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	7.0	6.5	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	23	17	<5.0	16	17
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	190	94	16	40	46
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	49	11	29	24
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	41	16	<6.0	<6.0	6.5
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	360	180	<35	86	90
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010				
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010				

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM15 sleuf 22 (0-30) sleuf 24 (0-30) sleuf 26 (0-50) sleuf 28 (0-30) sleuf 30 (0-50)	27-Feb-2018	9979283
2	MM16 sleuf 32 (0-60) sleuf 34 (0-40) sleuf 36 (0-40) sleuf 38 (0-25)	01-Mar-2018	9979284
3	MM17 sleuf 32 (160-200) sleuf 33 (160-200)	01-Mar-2018	9979285
4	MM18 sleuf 35 (150-200) sleuf 36 (210-250) sleuf 38 (170-220)	01-Mar-2018	9979286
5	MM19 sleuf 22 (200-250) sleuf 24 (250-300) sleuf 29 (200-250) sleuf 30 (170-220)	27-Feb-2018	9979287

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018030468/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	02-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Mar-2018/12:35
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	2/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010				
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010				
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0026				
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010				
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010				
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010				
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010				
S	Aldrin	mg/kg ds	0.0012				
S	Dieldrin	mg/kg ds	0.0017				
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010				
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010				
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010				
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010				
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010				
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020				
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010				
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010				
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010				
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010				
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010				
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0016				
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010				
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0018				
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]				
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0036				
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]				
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0025				
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0023				
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]				
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0063				
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]				

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM15 sleuf 22 (0-30) sleuf 24 (0-30) sleuf 26 (0-50) sleuf 28 (0-30) sleuf 30 (0-50)	27-Feb-2018	9979283
2	MM16 sleuf 32 (0-60) sleuf 34 (0-40) sleuf 36 (0-40) sleuf 38 (0-25)	01-Mar-2018	9979284
3	MM17 sleuf 32 (160-200) sleuf 33 (160-200)	01-Mar-2018	9979285
4	MM18 sleuf 35 (150-200) sleuf 36 (210-250) sleuf 38 (170-220)	01-Mar-2018	9979286
5	MM19 sleuf 22 (200-250) sleuf 24 (250-300) sleuf 29 (200-250) sleuf 30 (170-220)	27-Feb-2018	9979287

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018030468/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	02-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Mar-2018/12:35
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	3/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.020				
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.020				
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	0.0012 [2)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.0021	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0056	0.0031	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0032	0.0022	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.013 [3)]	0.0047 [3)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.013	0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.011	0.0031	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.050	0.020	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.61	0.36	0.13	0.32	0.084
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.18	0.060	0.13	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	1.1	0.81	0.37	0.65	0.26
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.52	0.46	0.20	0.28	0.11
S	Chryseen	mg/kg ds	0.53	0.44	0.18	0.23	0.13
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.27	0.24	0.11	0.12	0.063
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.45	0.41	0.20	0.28	0.11
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.30	0.29	0.17	0.22	0.079
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34	0.31	0.17	0.21	0.067
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.3	3.5	1.6	2.5	0.97
	Anorganische verbindingen						
S	Chloride	mg/kg ds	18	11	90	230	120

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM15 sleuf 22 (0-30) sleuf 24 (0-30) sleuf 26 (0-50) sleuf 28 (0-30) sleuf 30 (0-50)	27-Feb-2018	9979283
2	MM16 sleuf 32 (0-60) sleuf 34 (0-40) sleuf 36 (0-40) sleuf 38 (0-25)	01-Mar-2018	9979284
3	MM17 sleuf 32 (160-200) sleuf 33 (160-200)	01-Mar-2018	9979285
4	MM18 sleuf 35 (150-200) sleuf 36 (210-250) sleuf 38 (170-220)	01-Mar-2018	9979286
5	MM19 sleuf 22 (200-250) sleuf 24 (250-300) sleuf 29 (200-250) sleuf 30 (170-220)	27-Feb-2018	9979287

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018030468/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	02-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Mar-2018/12:35
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	4/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
Q	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd
S	Droge stof	% (m/m)	85.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	98.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.8
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	1000
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	9.5
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	43
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	1600
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.95
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	9.4
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	81
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	1300
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	1800
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	32
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.3
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	56
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM20 sleuf 25 (80-130) sleuf 29 (100-150) sleuf 30 (50-100)	27-Feb-2018	9979288

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018030468/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	02-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Mar-2018/12:35
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	5/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	6	
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.012	
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0058	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0059	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0070	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	1)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	1)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	1)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0064	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	1)
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM20 sleuf 25 (80-130) sleuf 29 (100-150) sleuf 30 (50-100)	27-Feb-2018	9979288

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018030468/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	02-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Mar-2018/12:35
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	6/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	6
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.043
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.033
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.0017
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0042
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0025
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0076 [3)]
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0086
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0056
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.031
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.27
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.76
S	Anthraceen	mg/kg ds	1.7
S	Fluorantheen	mg/kg ds	3.3
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.1
S	Chryseen	mg/kg ds	0.73
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.60
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.95
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.60
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.73
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11
	Anorganische verbindingen		
S	Chloride	mg/kg ds	25

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM20 sleuf 25 (80-130) sleuf 29 (100-150) sleuf 30 (50-100)	27-Feb-2018	9979288

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018030468/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9979283	sleuf 22	1	0	30	0535298974	MM15 sleuf 22 (0-30) sleuf 24 (0
9979283	sleuf 24	1	0	30	0535298944	
9979283	sleuf 26	1	0	50	0535298665	
9979283	sleuf 28	1	0	30	0535298943	
9979283	sleuf 30	1	0	50	0535105346	
9979284	sleuf 32	1	0	60	0535298635	MM16 sleuf 32 (0-60) sleuf 34 (0
9979284	sleuf 34	1	0	40	0535298562	
9979284	sleuf 36	1	0	40	0535298780	
9979284	sleuf 38	1	0	25	0535298783	
9979285	sleuf 32	4	160	200	0535298631	MM17 sleuf 32 (160-200) sleuf 3
9979285	sleuf 33	4	160	200	0535298636	
9979286	sleuf 35	5	150	200	0535298787	MM18 sleuf 35 (150-200) sleuf 3
9979286	sleuf 36	6	210	250	0535298552	
9979286	sleuf 38	6	170	220	0535298781	
9979287	sleuf 22	6	200	250	0535298972	MM19 sleuf 22 (200-250) sleuf 2
9979287	sleuf 24	7	250	300	0535298953	
9979287	sleuf 29	5	200	250	0535253826	
9979287	sleuf 30	4	170	220	0535105351	
9979288	sleuf 30	2	50	100	0535105344	MM20 sleuf 25 (80-130) sleuf 29
9979288	sleuf 29	3	100	150	0535253829	
9979288	sleuf 25	3	80	130	0535298942	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018030468/1

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 info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018030468/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
Chloride (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf.pb 3040-2 & cf. NEN-EN-ISO 10304-1

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

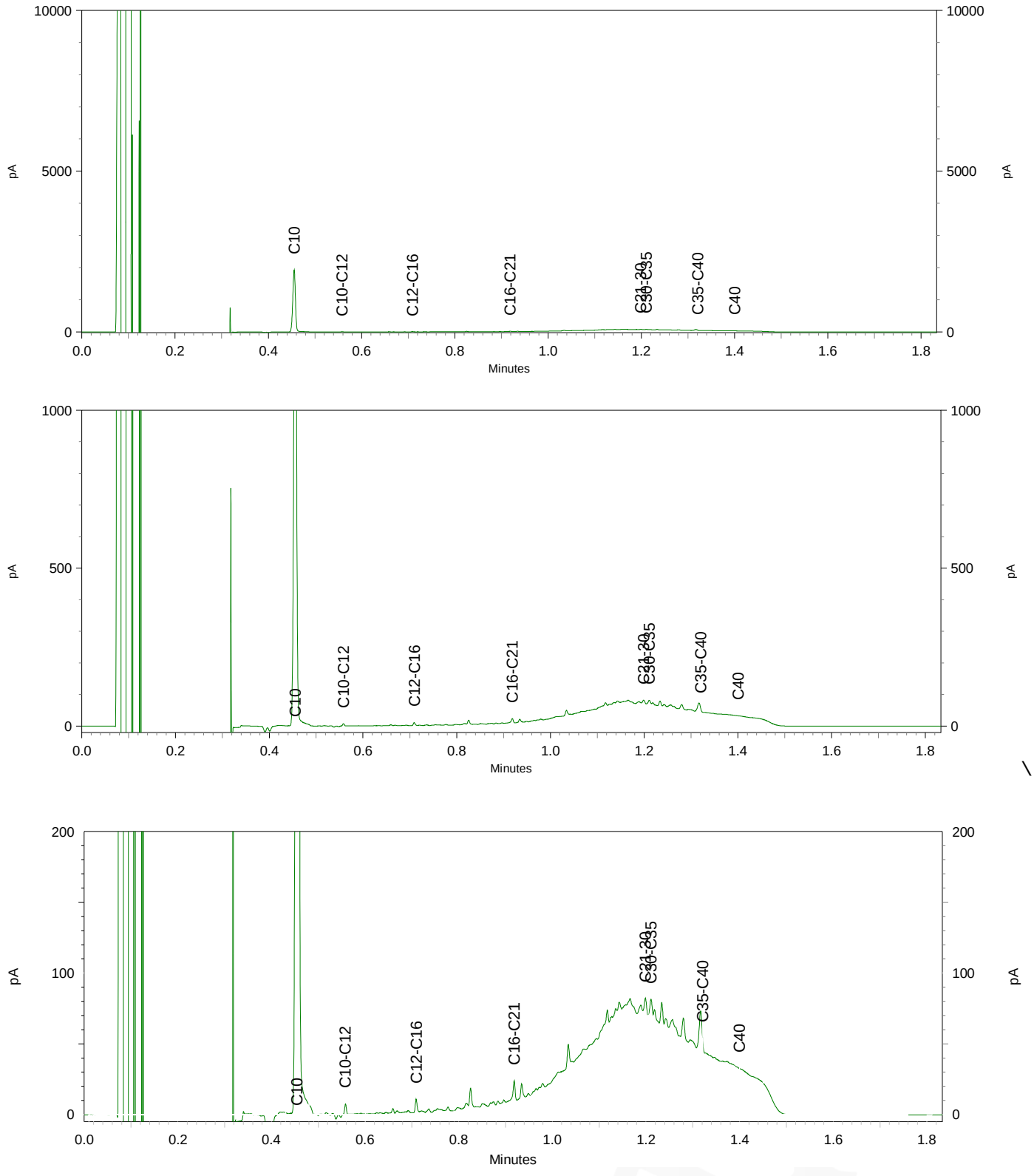
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

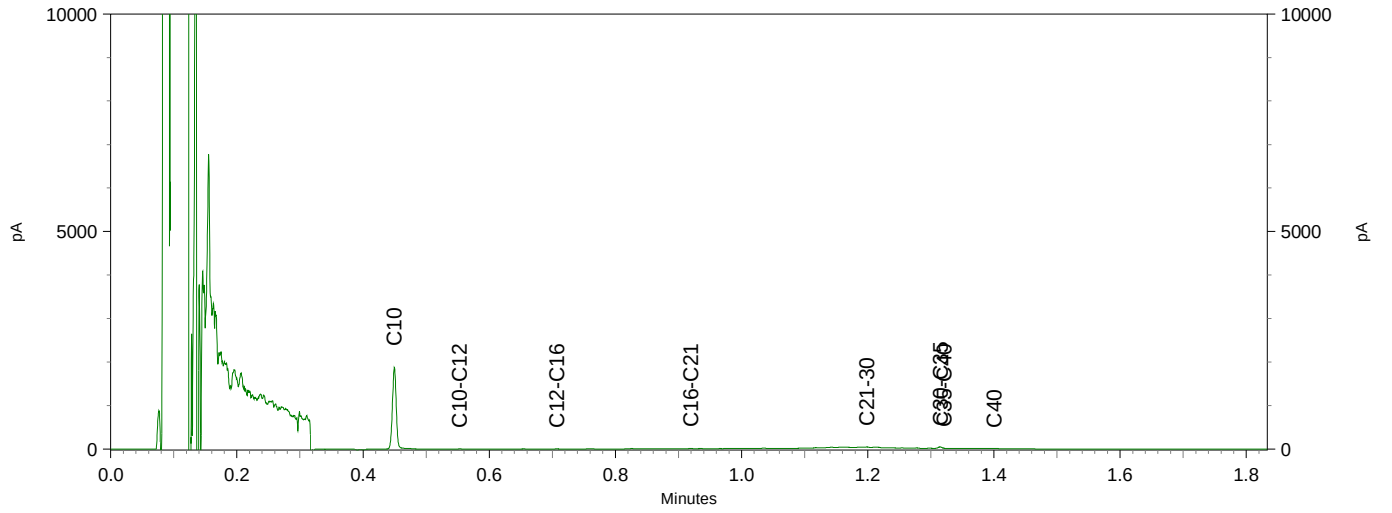
Sample ID.: 9979283
Certificate no.: 2018030468
Sample description.: MM15 sleuf 22 (0-30) sleuf 24 (0-30) sleuf 26 (0-5
V

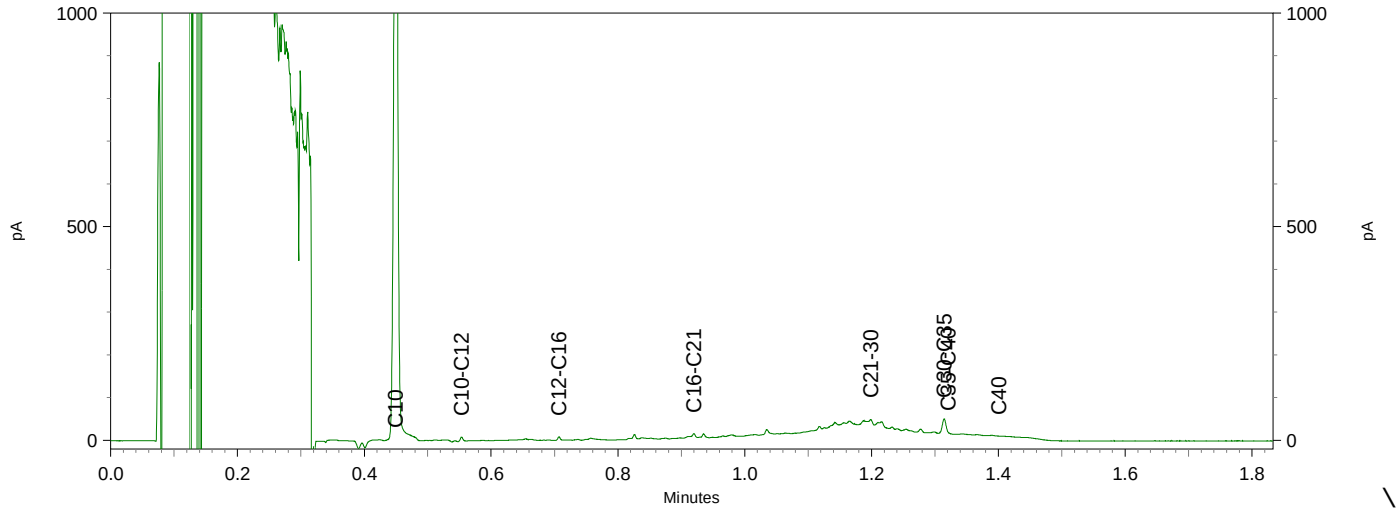


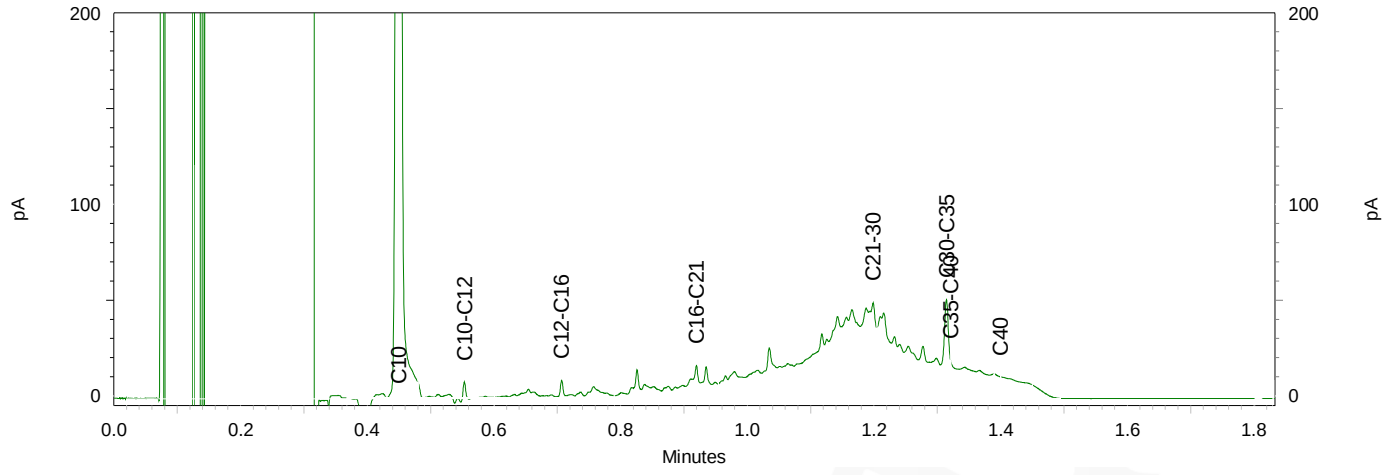
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9979284
Certificate no.: 2018030468
Sample description.: MM16 sleuf 32 (0-60) sleuf 34 (0-40) sleuf 36 (0-4
V



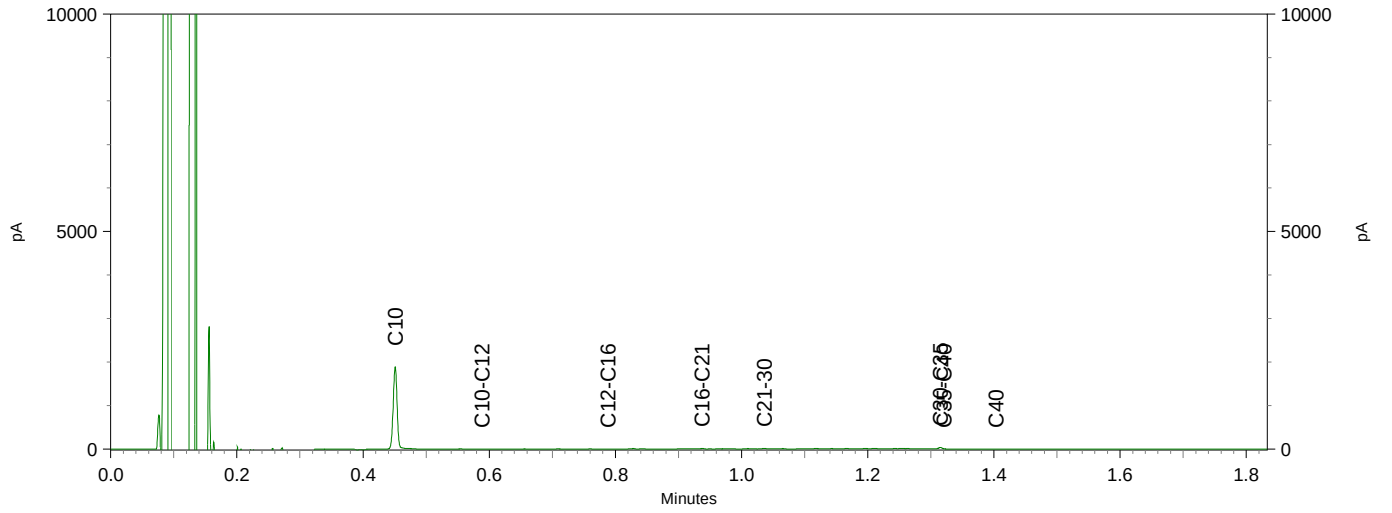


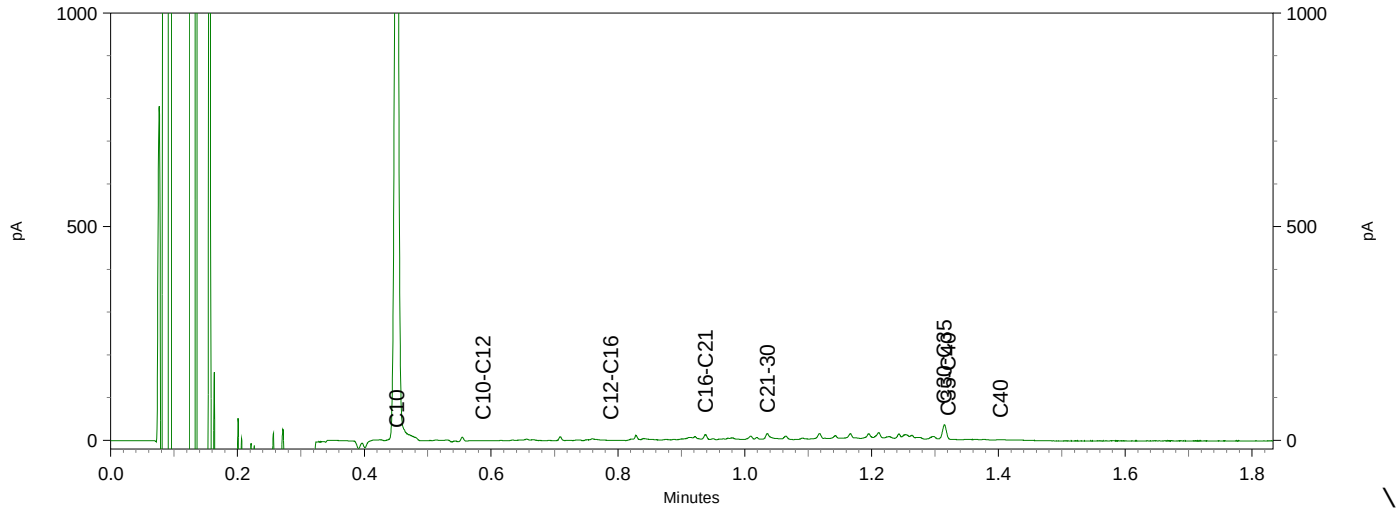


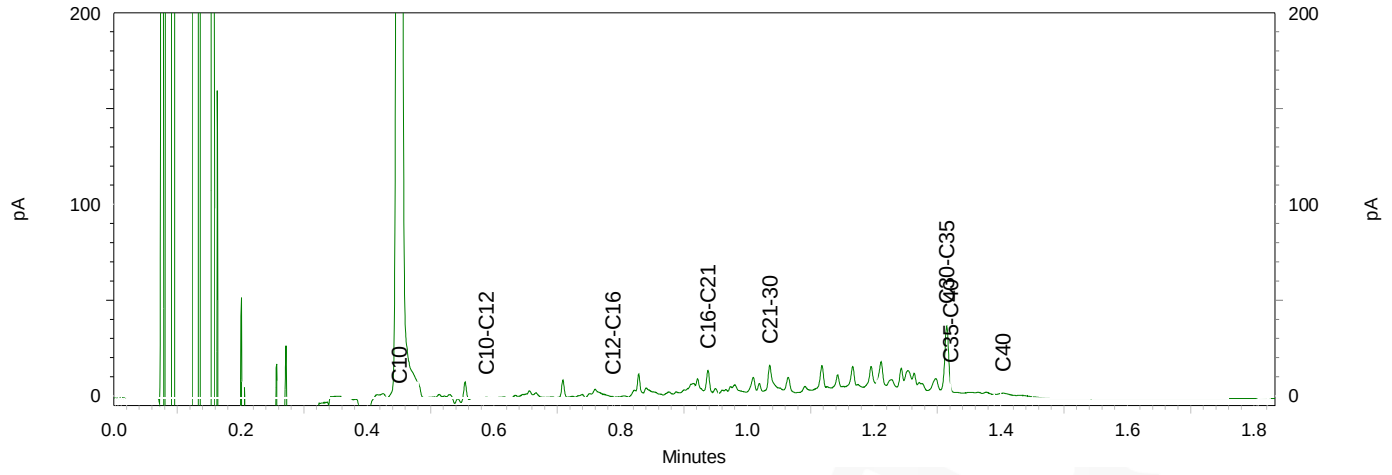
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9979286
Certificate no.: 2018030468
Sample description.: MM18 sleuf 35 (150-200) sleuf 36 (210-250) sleuf 3
V

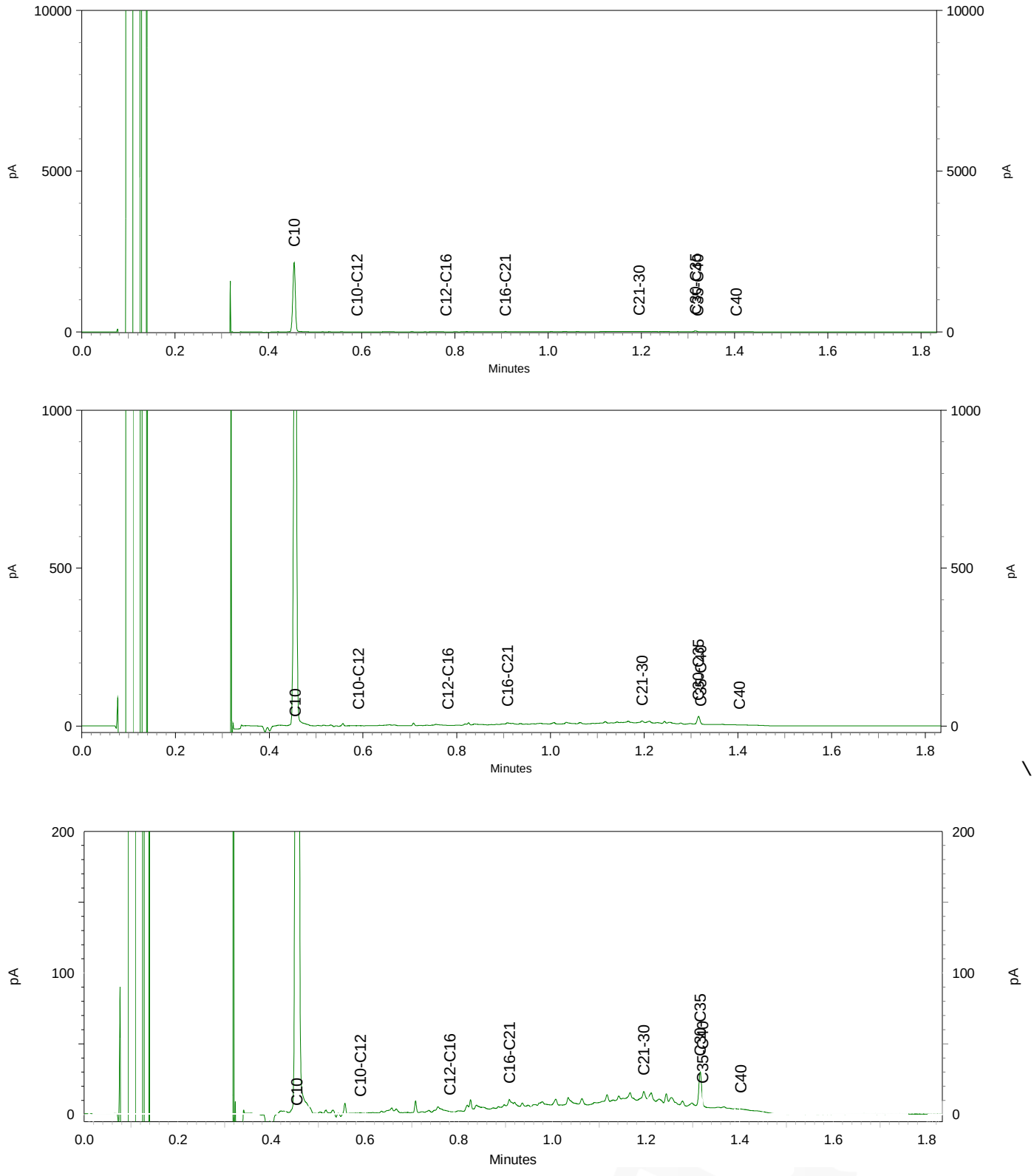






Chromatogram TPH/ Mineral Oil

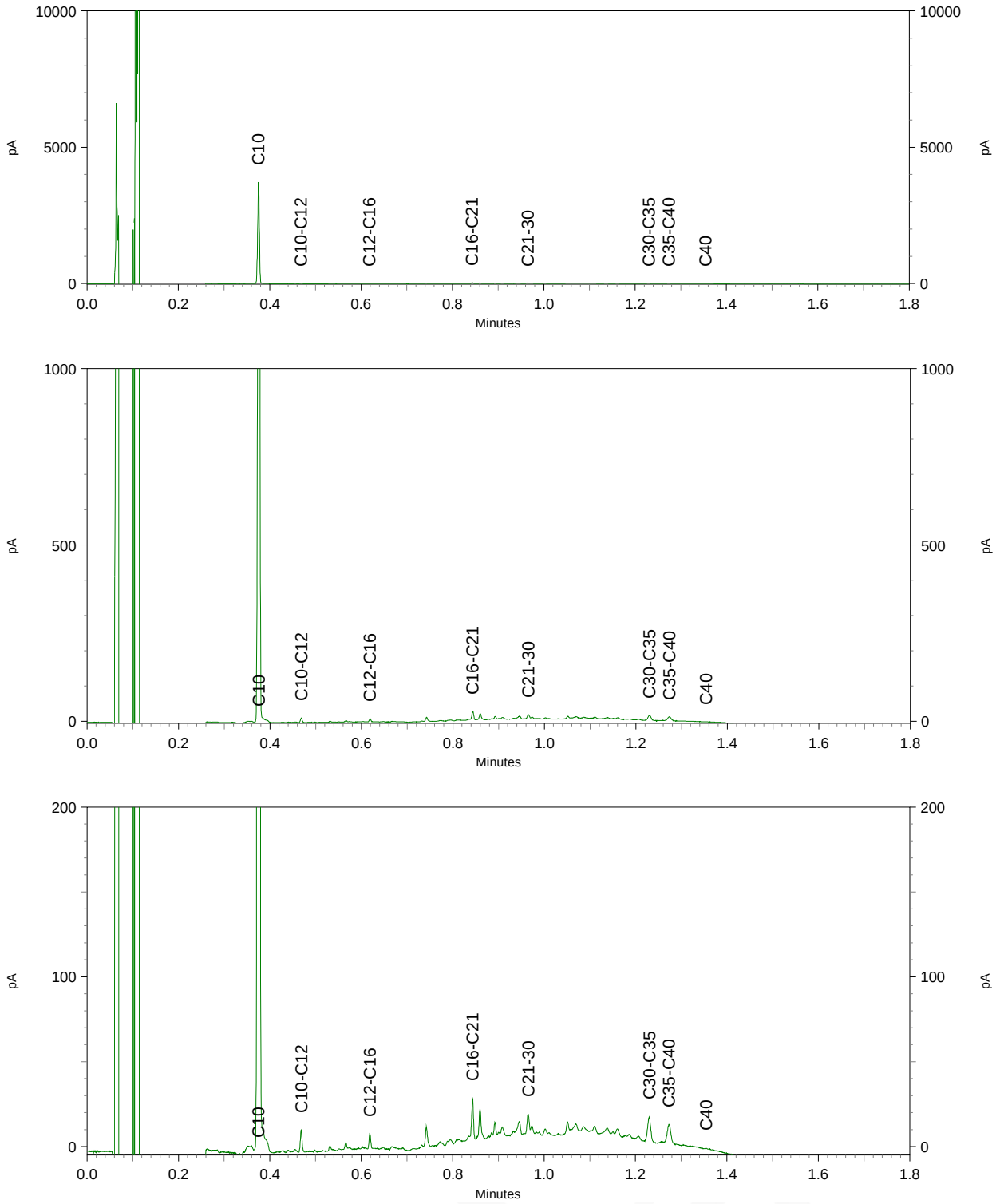
Sample ID.: 9979287
Certificate no.: 2018030468
Sample description.: MM19 sleuf 22 (200-250) sleuf 24 (250-300) sleuf 2
V



eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9979288
Certificate no.: 2018030468
Sample description.: MM20 sleuf 25 (80-130) sleuf 29 (100-150) sleuf 30
V



Antea Group
T.a.v. P. Dirksen
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 21-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018033622/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018033622/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	08-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Mar-2018/12:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	1/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	84.6		83.3	88.8	
S	Droge stof	% (m/m)		53.0			50.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.1	10.9	6.6	<0.7	10.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	95.7	87.2	93.2	99.6	88.0
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	27.0	3.6	<2.0	24.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	340	80	120	40	77
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	5.1	0.34	0.67	0.43	0.21
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	11	13	<3.0	11
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	290	49	67	23	45
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.66	1.2	0.46	<0.050	1.2
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.8	1.9	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	32	21	5.5	31
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	590	140	180	35	150
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	730	170	180	67	110
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.3	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.7	8.0	11	<5.0	6.8
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	23	22	<5.0	23
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	110	66	57	<11	37
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	57	32	35	<5.0	22
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	23	13	22	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210	140	150	<35	97
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	0.0010 [2)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.0042	<0.0010	0.0021	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM21 sleuf 39 (30-80) sleuf 40 (30-70)	05-Mar-2018	9988984
2	MM22 sleuf 39 (180-230) sleuf 40 (230-280)	05-Mar-2018	9988985
3	MM23 sleuf 41 (0-50) sleuf 43 (0-50) sleuf 45 (0-45)	05-Mar-2018	9988986
4	MM24 sleuf 42 (30-80) sleuf 43 (70-120) sleuf 44 (80-120) sleuf 45 (150-200)	05-Mar-2018	9988987
5	MM25 sleuf 43 (270-320) sleuf 45 (270-320)	05-Mar-2018	9988988

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018033622/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	08-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Mar-2018/12:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	2/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 101	mg/kg ds	0.018	<0.0010	0.011	0.0055	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0085	<0.0010	0.0039	0.0015	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.034 3)	<0.0010	0.018 3)	0.012 3)	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.036	<0.0010	0.020	0.013	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.024	<0.0010	0.015	0.0092	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.13	0.0049 1)	0.072	0.043	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.052	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	1.2	0.18	1.00	<0.050	0.21
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.47	0.057	0.18	<0.050	0.054
S	Fluorantheen	mg/kg ds	1.7	0.28	1.7	<0.050	0.35
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.82	0.13	0.92	<0.050	0.12
S	Chryseen	mg/kg ds	0.80	0.12	0.91	<0.050	0.14
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.34	0.076	0.43	<0.050	0.064
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.59	0.12	0.69	<0.050	0.097
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.42	0.100	0.43	<0.050	0.083
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.38	0.084	0.53	<0.050	0.068
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.8	1.2	6.9	0.35 1)	1.2
	Anorganische verbindingen						
S	Chloride	mg/kg ds	180	570	10	<5.0	310

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM21 sleuf 39 (30-80) sleuf 40 (30-70)	05-Mar-2018	9988984
2	MM22 sleuf 39 (180-230) sleuf 40 (230-280)	05-Mar-2018	9988985
3	MM23 sleuf 41 (0-50) sleuf 43 (0-50) sleuf 45 (0-45)	05-Mar-2018	9988986
4	MM24 sleuf 42 (30-80) sleuf 43 (70-120) sleuf 44 (80-120) sleuf 45 (150-200)	05-Mar-2018	9988987
5	MM25 sleuf 43 (270-320) sleuf 45 (270-320)	05-Mar-2018	9988988

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018033622/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	08-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Mar-2018/12:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	3/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
Q	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)						Uitgevoerd
S	Droge stof	% (m/m)	83.7	66.0	82.1	85.5	85.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.4	4.9	4.4	6.3	4.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	93.3	93.8	95.4	93.4	95.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	18.3	3.6	3.8	2.5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	200	65	250	260	980
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.9	0.50	2.3	1.9	2.9
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	7.6	7.5	12	23
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	190	17	80	500	3700
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.34	0.25	1.8	0.55	0.41
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	4.4	2.0	<1.5	3.7	8.6
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	21	14	34	88
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	280	65	430	320	1000
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	420	81	540	550	1300
	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	<5.0	<5.0	12	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	16	<5.0	8.0	22	14
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	86	13	26	68	42
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	44	9.8	10	31	18
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	<6.0	<6.0	12	8.1
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	<35	49	150	86
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	0.0015 [2)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM26 sleuf 46 (0-30) sleuf 47 (0-30) sleuf 49 (0-40) sleuf 50 (0-45)	06-Mar-2018	9988989
7	MM27 sleuf 46 (110-160) sleuf 47 (150-200) sleuf 48 (160-210) sleuf 50 (130-180)	06-Mar-2018	9988990
8	MM28 sleuf 46 (50-70) sleuf 47 (60-90) sleuf 48 (55-80) sleuf 50 (45-90)	06-Mar-2018	9988991
9	MM29 sleuf 51 (0-30) sleuf 53 (0-25) sleuf 54 (0-25)	07-Mar-2018	9988992
10	MM30 sleuf 51 (45-95) sleuf 52 (70-120)	07-Mar-2018	9988993

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018033622/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	08-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Mar-2018/12:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	4/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 52	mg/kg ds	0.0048	<0.0010	<0.0010	0.0015	0.0014
S	PCB 101	mg/kg ds	0.024	<0.0010	0.0010	0.0083	0.0053
S	PCB 118	mg/kg ds	0.010	<0.0010	<0.0010	0.0036	0.0041
S	PCB 138	mg/kg ds	0.039 3)	<0.0010	0.0045 3)	0.016 3)	0.0094 3)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.045	<0.0010	0.0053	0.019	0.0086
S	PCB 180	mg/kg ds	0.026	<0.0010	0.0038	0.013	0.0059
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.15	0.0049 1)	0.017	0.063	0.035
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.070	<0.050	<0.050	0.082	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.73	0.081	0.35	1.7	0.72
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.17	<0.050	0.081	0.46	0.32
S	Fluorantheen	mg/kg ds	1.2	0.13	0.53	2.5	1.7
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.64	<0.050	0.32	1.3	1.00
S	Chryseen	mg/kg ds	0.72	0.056	0.43	1.2	1.1
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.30	<0.050	0.19	0.56	0.48
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.47	<0.050	0.22	0.99	0.87
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.31	<0.050	0.23	0.62	0.58
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.37	<0.050	0.26	0.66	0.51
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.0	0.51	2.6	10	7.3
	Anorganische verbindingen						
S	Chloride	mg/kg ds	35	150	11	11	40

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM26 sleuf 46 (0-30) sleuf 47 (0-30) sleuf 49 (0-40) sleuf 50 (0-45)	06-Mar-2018	9988989
7	MM27 sleuf 46 (110-160) sleuf 47 (150-200) sleuf 48 (160-210) sleuf 50 (130-180)	06-Mar-2018	9988990
8	MM28 sleuf 46 (50-70) sleuf 47 (60-90) sleuf 48 (55-80) sleuf 50 (45-90)	06-Mar-2018	9988991
9	MM29 sleuf 51 (0-30) sleuf 53 (0-25) sleuf 54 (0-25)	07-Mar-2018	9988992
10	MM30 sleuf 51 (45-95) sleuf 52 (70-120)	07-Mar-2018	9988993

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018033622/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	08-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Mar-2018/12:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	5/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	11	12	13
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	69.1	73.6	64.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.5	10.0	5.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	94.1	89.7	93.6
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.9	3.3	15.4
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	45	510	52
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.68	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.3	18	6.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	18	250	19
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.48	0.58	1.3
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7	3.2	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	49	18
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	62	370	82
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	91	550	82
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	8.0	10
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	15	28
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	35	59
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	20	29
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	8.6	8.7
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	89	140
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM31 sleuf 51 (130-180) sleuf 53a (220-270)	07-Mar-2018	9988994
12	MM32 sleuf 53a (90-120) sleuf 54a (110-150)	07-Mar-2018	9988995
13	MM33 sleuf 53 (350-400) sleuf 54 (400-450)	07-Mar-2018	9988996

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018033622/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	08-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Mar-2018/12:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	6/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	11	12	13
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.086	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.51	0.29
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.11	0.093
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.068	0.94	0.61
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.55	0.30
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.63	0.23
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.27	0.15
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.48	0.27
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.37	0.20
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.34	0.16
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	4.3	2.3
	Anorganische verbindingen				
S	Chloride	mg/kg ds	28	25	57

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM31 sleuf 51 (130-180) sleuf 53a (220-270)	07-Mar-2018	9988994
12	MM32 sleuf 53a (90-120) sleuf 54a (110-150)	07-Mar-2018	9988995
13	MM33 sleuf 53 (350-400) sleuf 54 (400-450)	07-Mar-2018	9988996

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

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 info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018033622/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9988984	sleuf 39	2	30	80	0535298507	MM21 sleuf 39 (30-80) sleuf 40 (
9988984	sleuf 40	2	30	70	0535105350	
9988985	sleuf 39	5	180	230	0535298519	MM22 sleuf 39 (180-230) sleuf 4(
9988985	sleuf 40	7	230	280	0535298380	
9988986	sleuf 41	1	0	50	0535298659	MM23 sleuf 41 (0-50) sleuf 43 (0
9988986	sleuf 43	1	0	50	0535254180	
9988986	sleuf 45	1	0	45	0535253133	
9988987	sleuf 43	3	70	120	0535254182	MM24 sleuf 42 (30-80) sleuf 43 (
9988987	sleuf 42	2	30	80	0535298667	
9988987	sleuf 45	5	150	200	0535254913	
9988987	sleuf 44	3	80	120	0535254905	
9988988	sleuf 43	8	270	320	0535254183	MM25 sleuf 43 (270-320) sleuf 4
9988988	sleuf 45	8	270	320	0535253137	
9988989	sleuf 46	1	0	30	0535253130	MM26 sleuf 46 (0-30) sleuf 47 (0
9988989	sleuf 47	1	0	30	0535299046	
9988989	sleuf 49	1	0	40	0535298509	
9988989	sleuf 50	1	0	45	0535253154	
9988990	sleuf 48	6	160	210	0535253150	MM27 sleuf 46 (110-160) sleuf 4
9988990	sleuf 47	6	150	200	0535299033	
9988990	sleuf 46	5	110	160	0535253136	
9988990	sleuf 50	4	130	180	0535253152	
9988991	sleuf 46	3	50	70	0535253144	MM28 sleuf 46 (50-70) sleuf 47 (
9988991	sleuf 47	3	60	90	0535299040	
9988991	sleuf 48	3	55	80	0535299042	
9988991	sleuf 50	2	45	90	0535253157	
9988992	sleuf 51	1	0	30	0535298511	MM29 sleuf 51 (0-30) sleuf 53 (0
9988992	sleuf 53	1	0	25	0535298468	
9988992	sleuf 54	1	0	25	0535298470	
9988993	sleuf 51	3	45	95	0535298515	MM30 sleuf 51 (45-95) sleuf 52 (
9988993	sleuf 52	3	70	120	0535298992	
9988994	sleuf 51	5	130	180	0535298607	MM31 sleuf 51 (130-180) sleuf 5
9988994	sleuf 53a	7	220	270	0535253155	
9988995	sleuf 53a	4	90	120	0535298473	MM32 sleuf 53a (90-120) sleuf 5
9988995	sleuf 54a	3	110	150	0535298482	
9988996	sleuf 54	11	400	450	0535298483	MM33 sleuf 53 (350-400) sleuf 5
9988996	sleuf 53	9	350	400	0535298466	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018033622/1

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 info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018033622/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
Chloride (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf.pb 3040-2 & cf. NEN-EN-ISO 10304-1

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

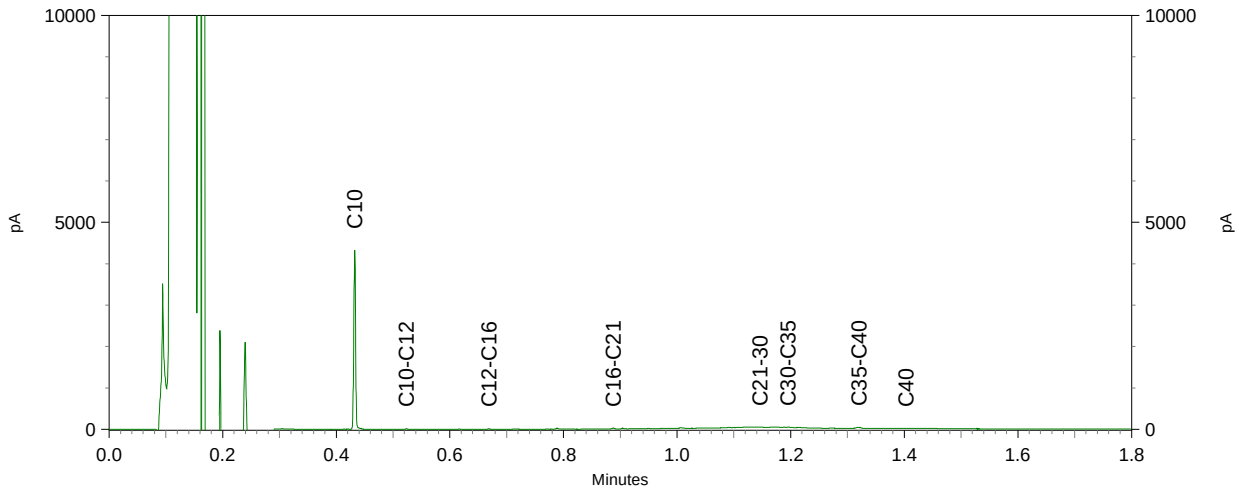
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

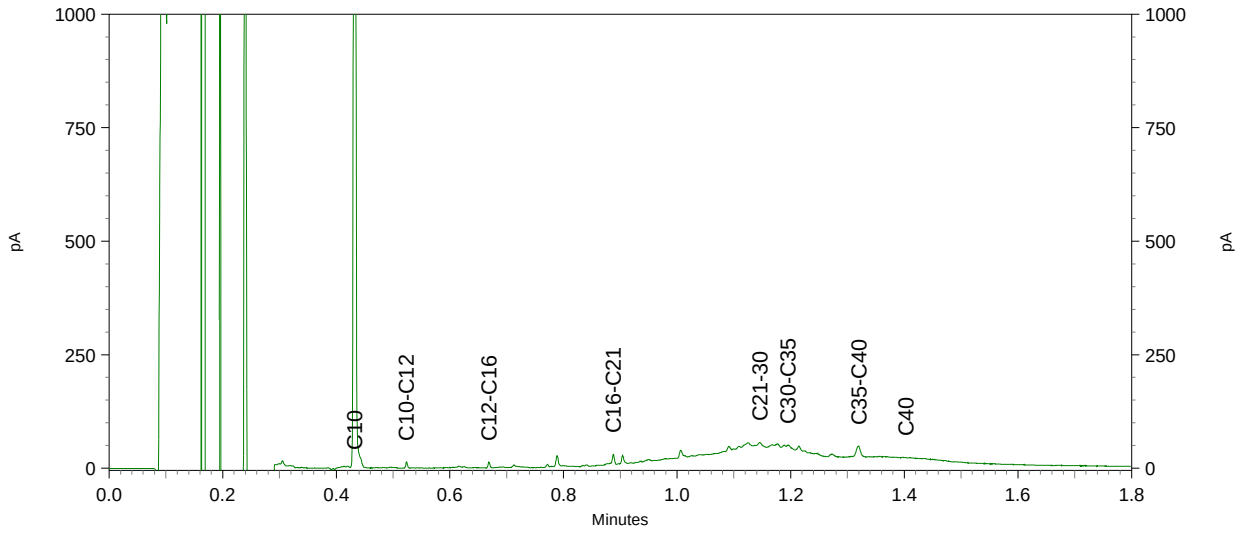
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

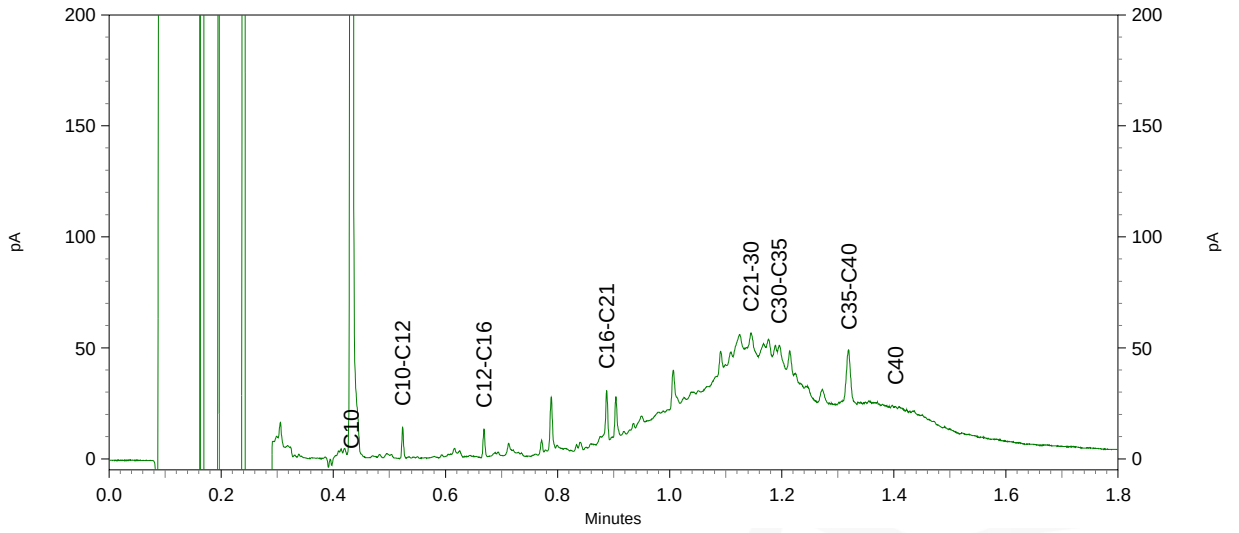
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9988984
Certificate no.: 2018033622
Sample description.: MM21 sleuf 39 (30-80) sleuf 40 (30-70)
V



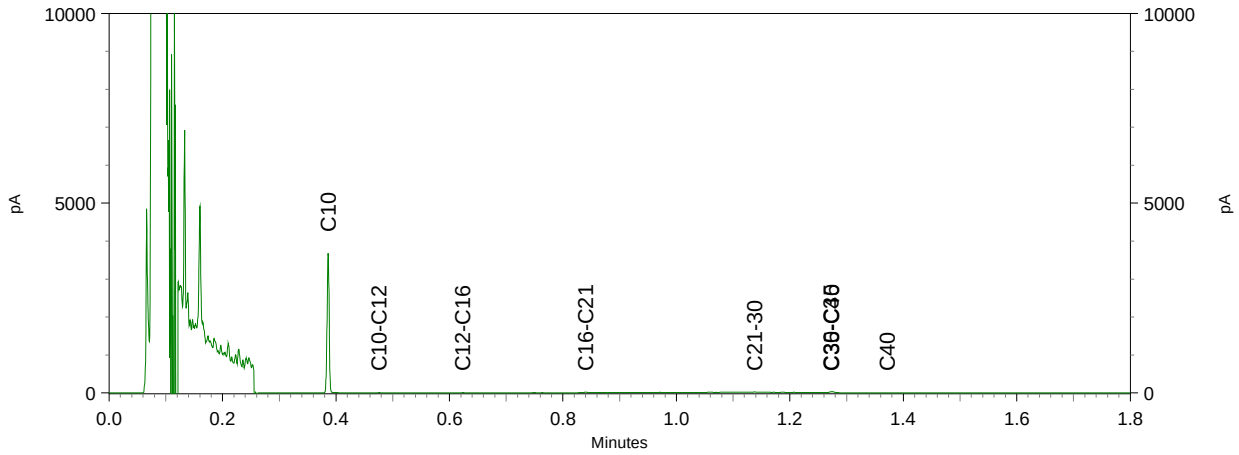


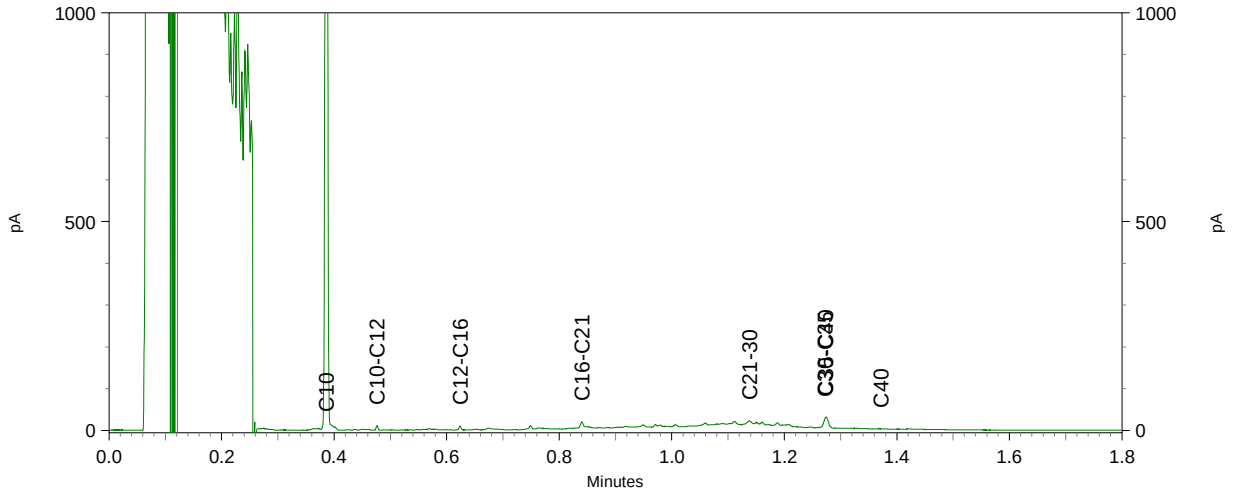


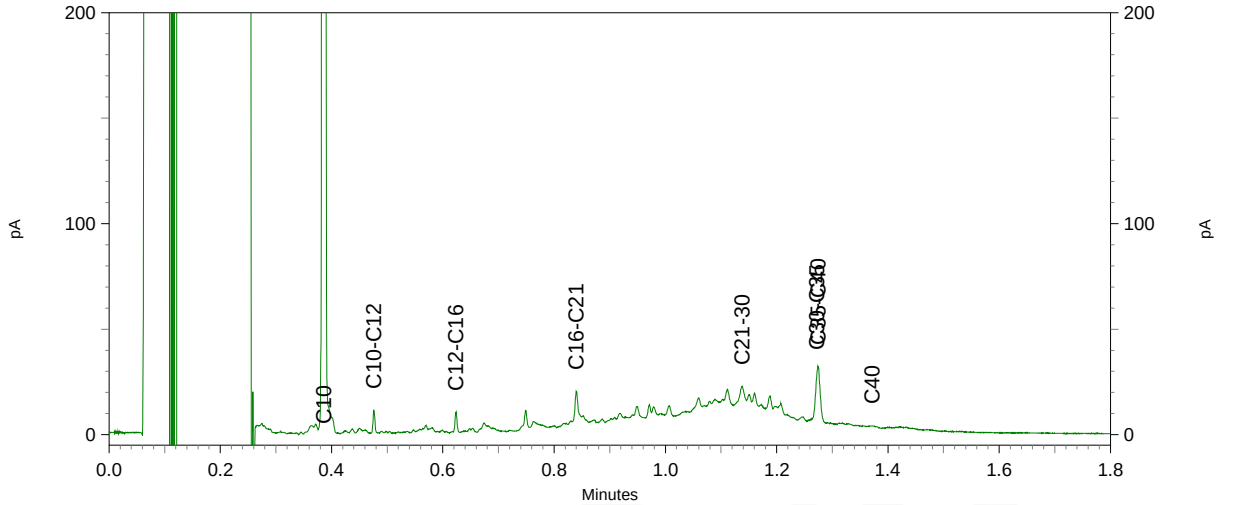
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9988985
Certificate no.: 2018033622
Sample description.: MM22 sleuf 39 (180-230) sleuf 40 (230-280)
V



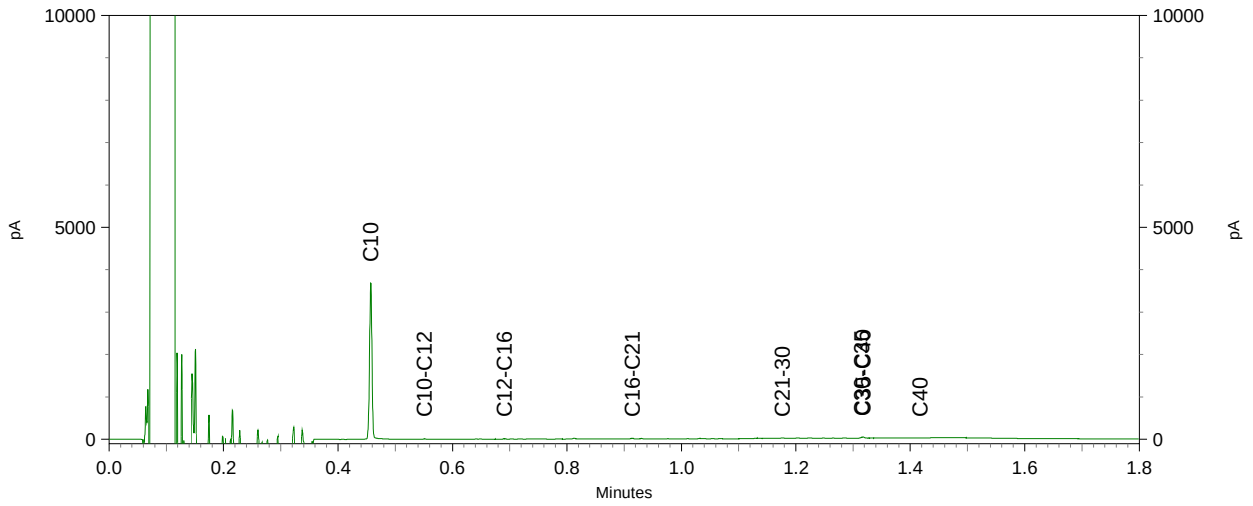


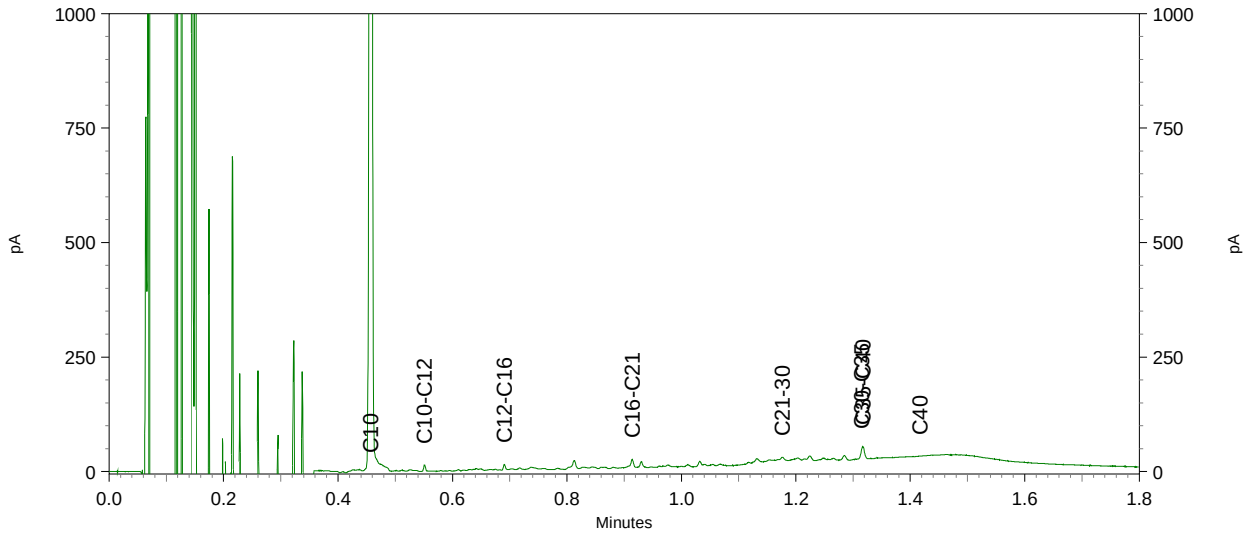


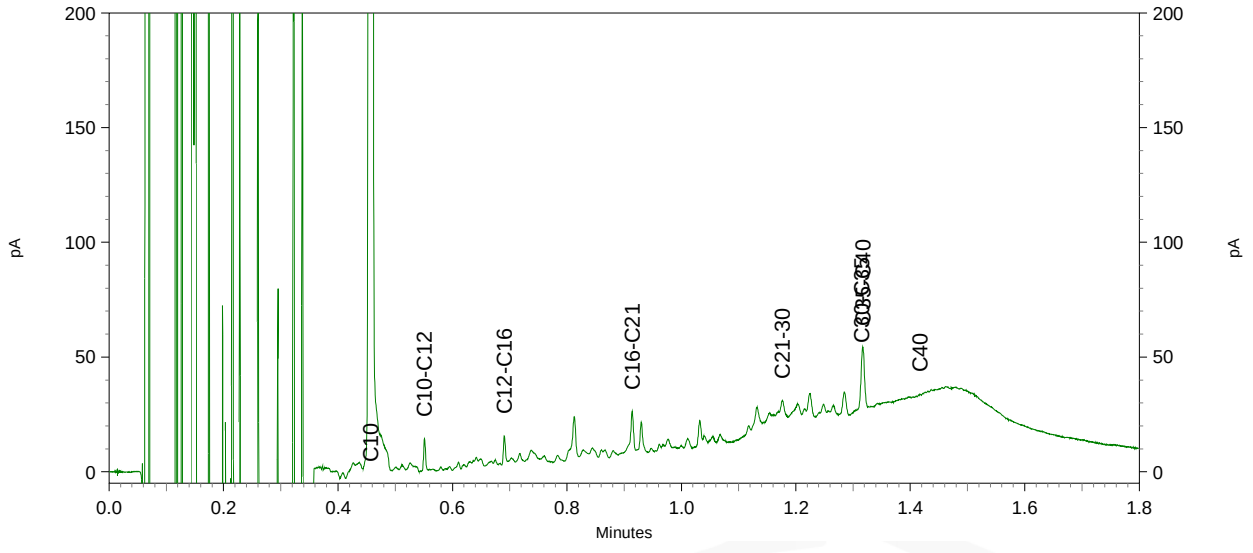
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9988986
Certificate no.: 2018033622
Sample description.: MM23 sleuf 41 (0-50) sleuf 43 (0-50) sleuf 45 (0-4
V



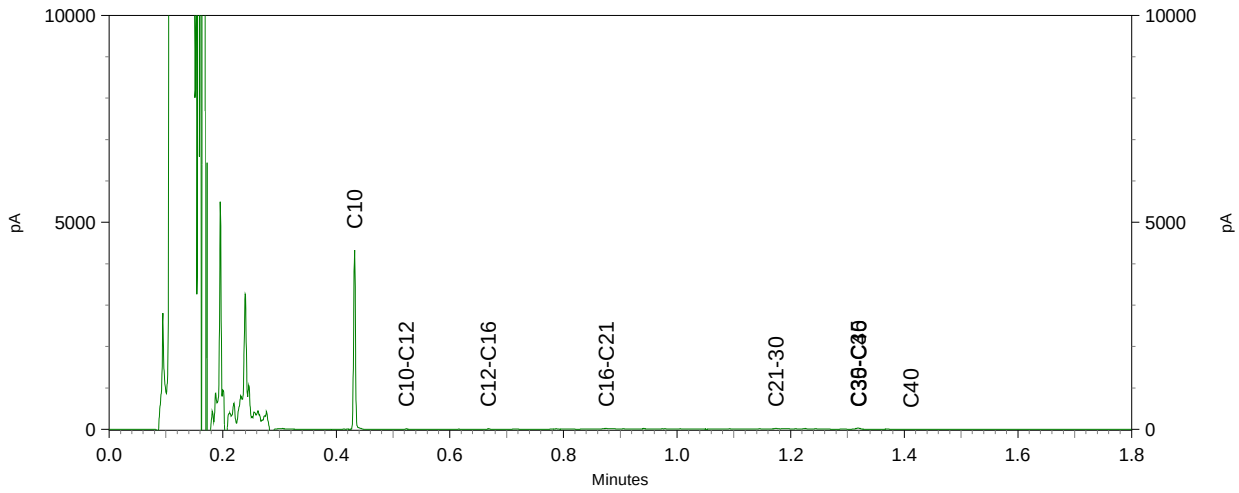


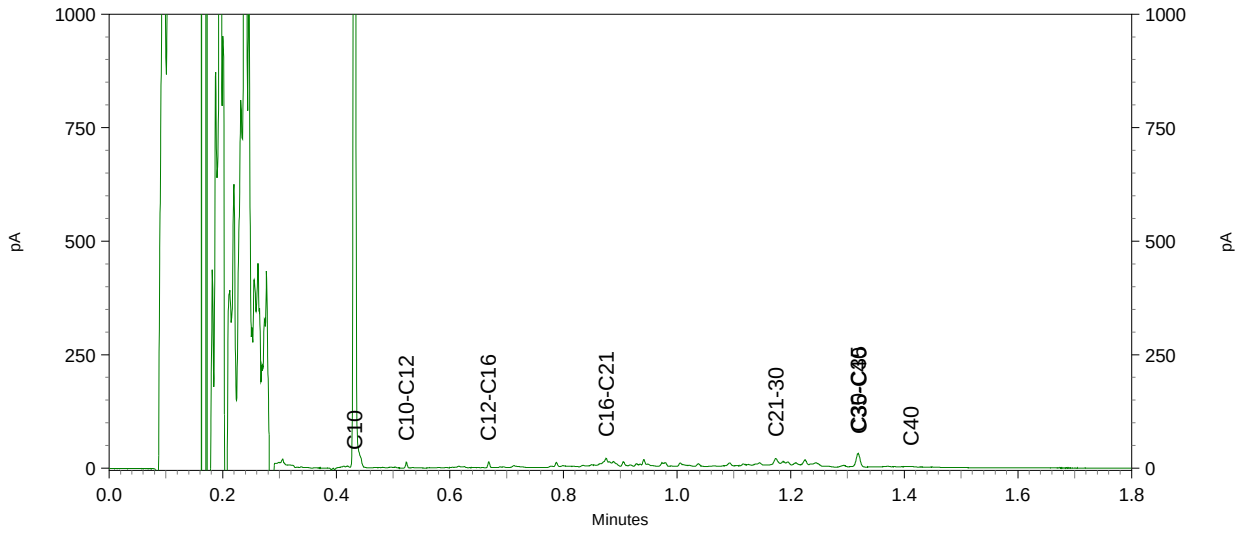


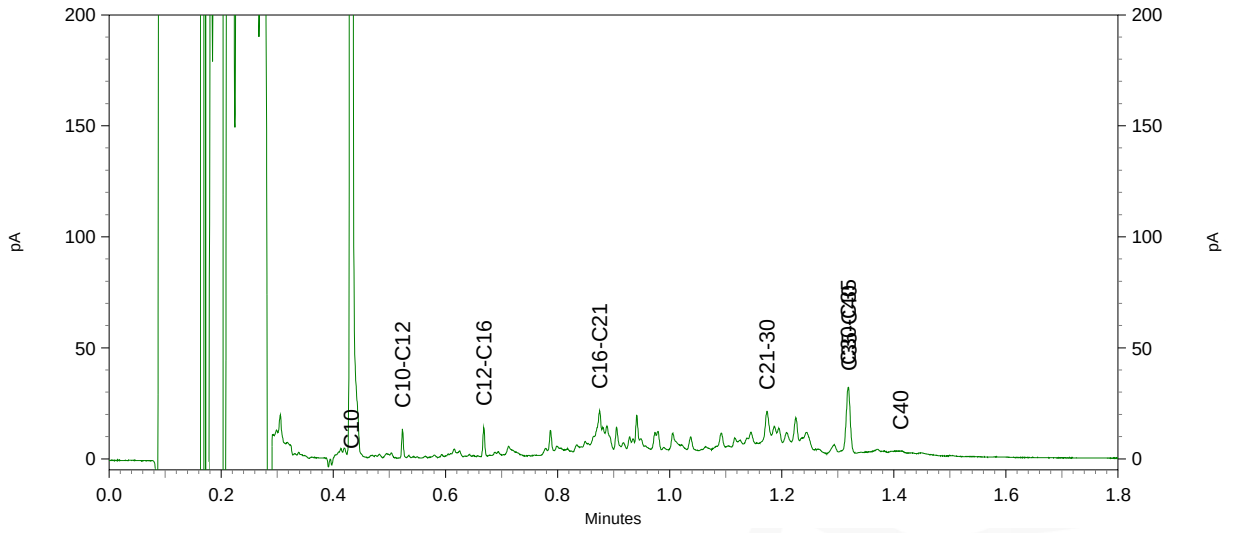
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9988988
Certificate no.: 2018033622
Sample description.: MM25 sleuf 43 (270-320) sleuf 45 (270-320)
V



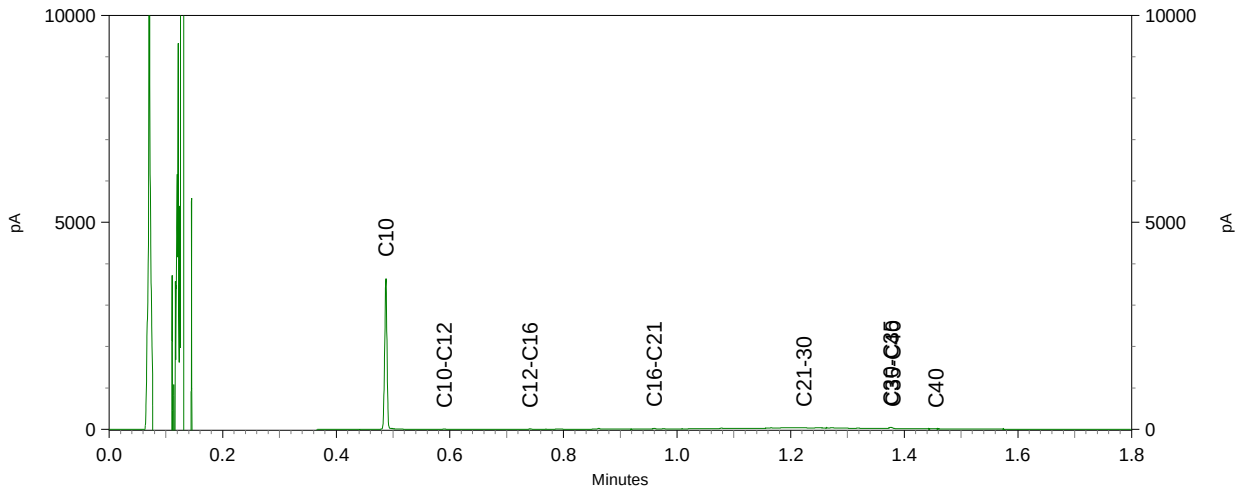


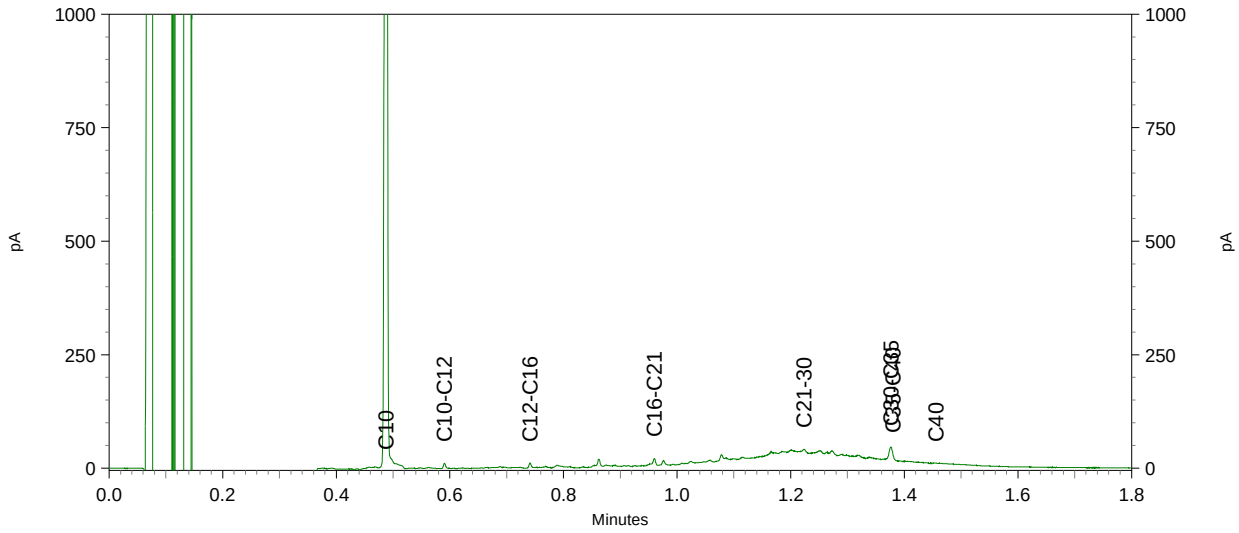


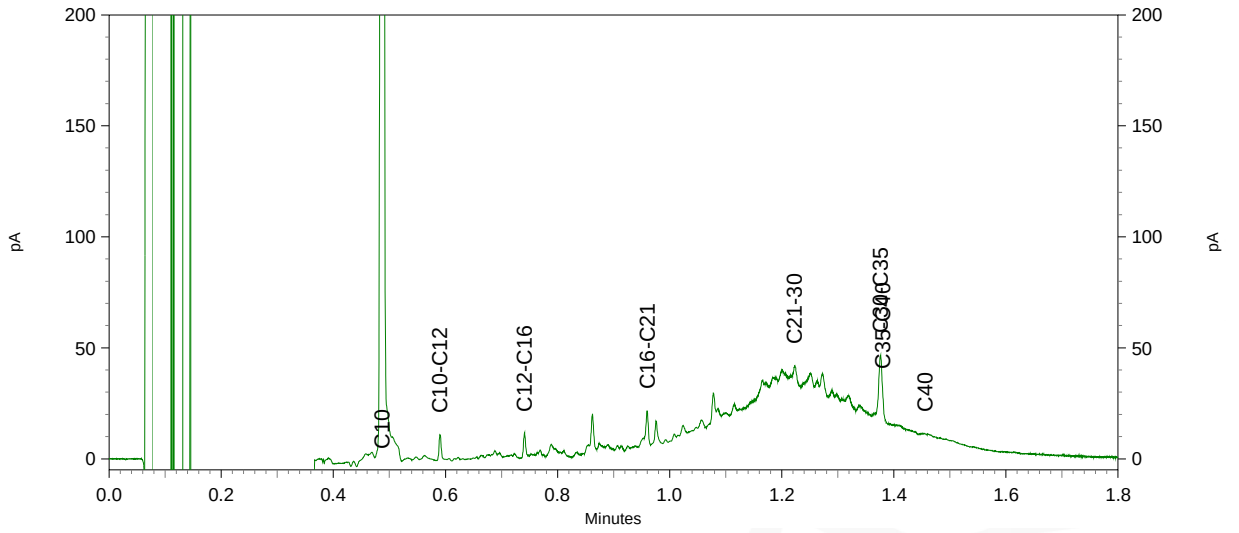
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9988989
Certificate no.: 2018033622
Sample description.: MM26 sleuf 46 (0-30) sleuf 47 (0-30) sleuf 49 (0-4
V

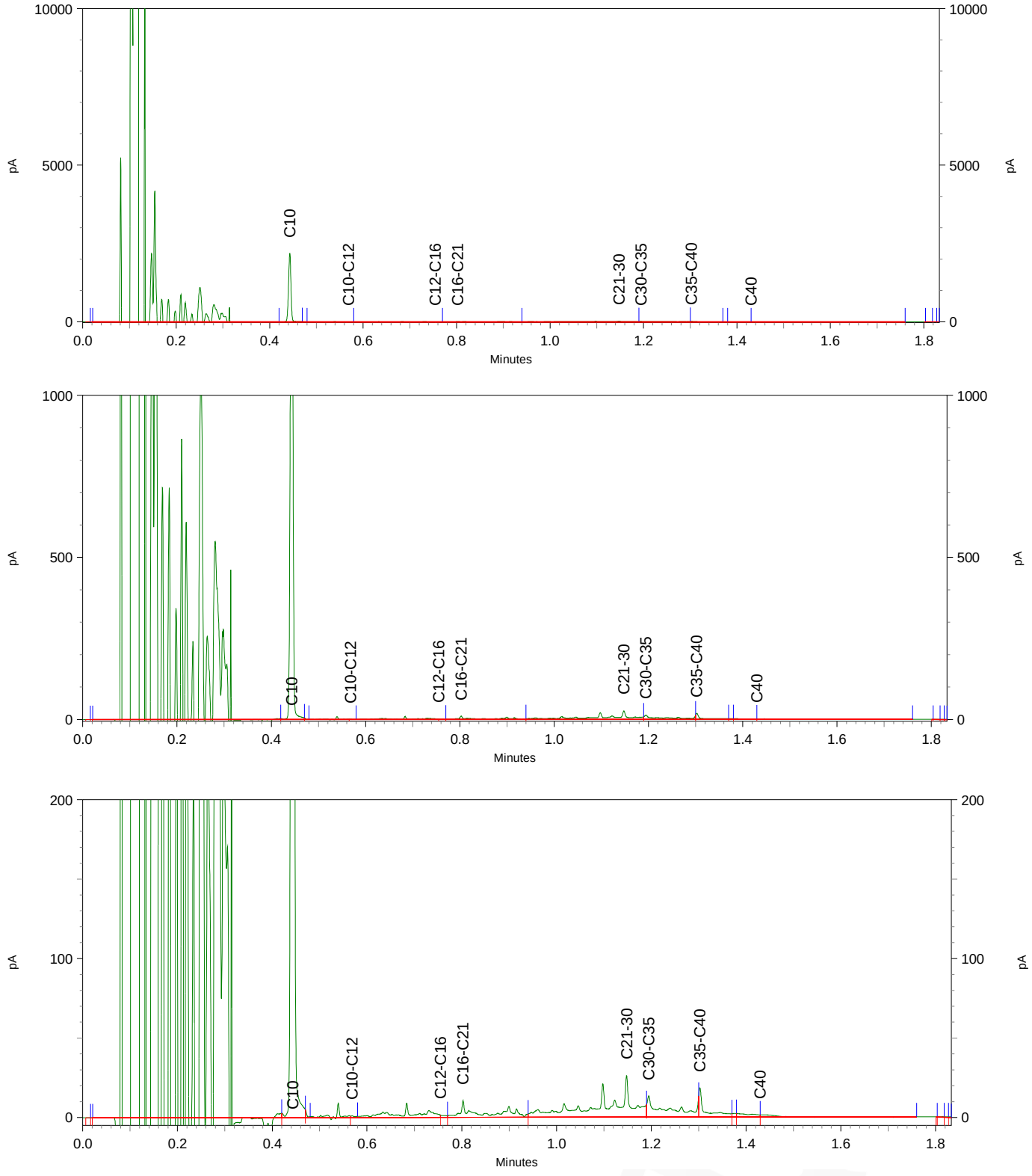






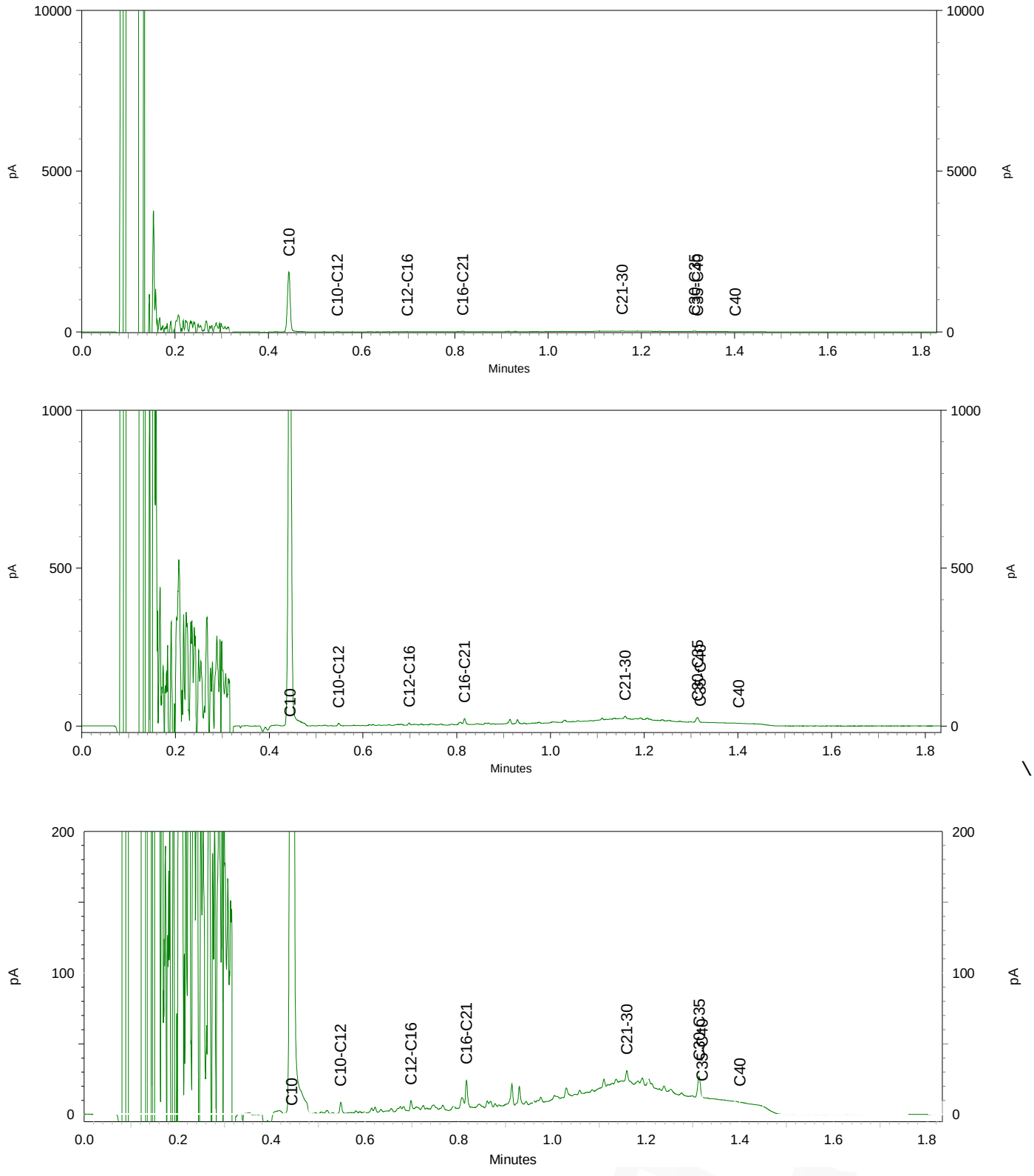
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9988991
Certificate no.:2018033622
Sample description.: MM28 sleuf 46 (50-70) sleuf 47 (60-90) sleuf 48 (5
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

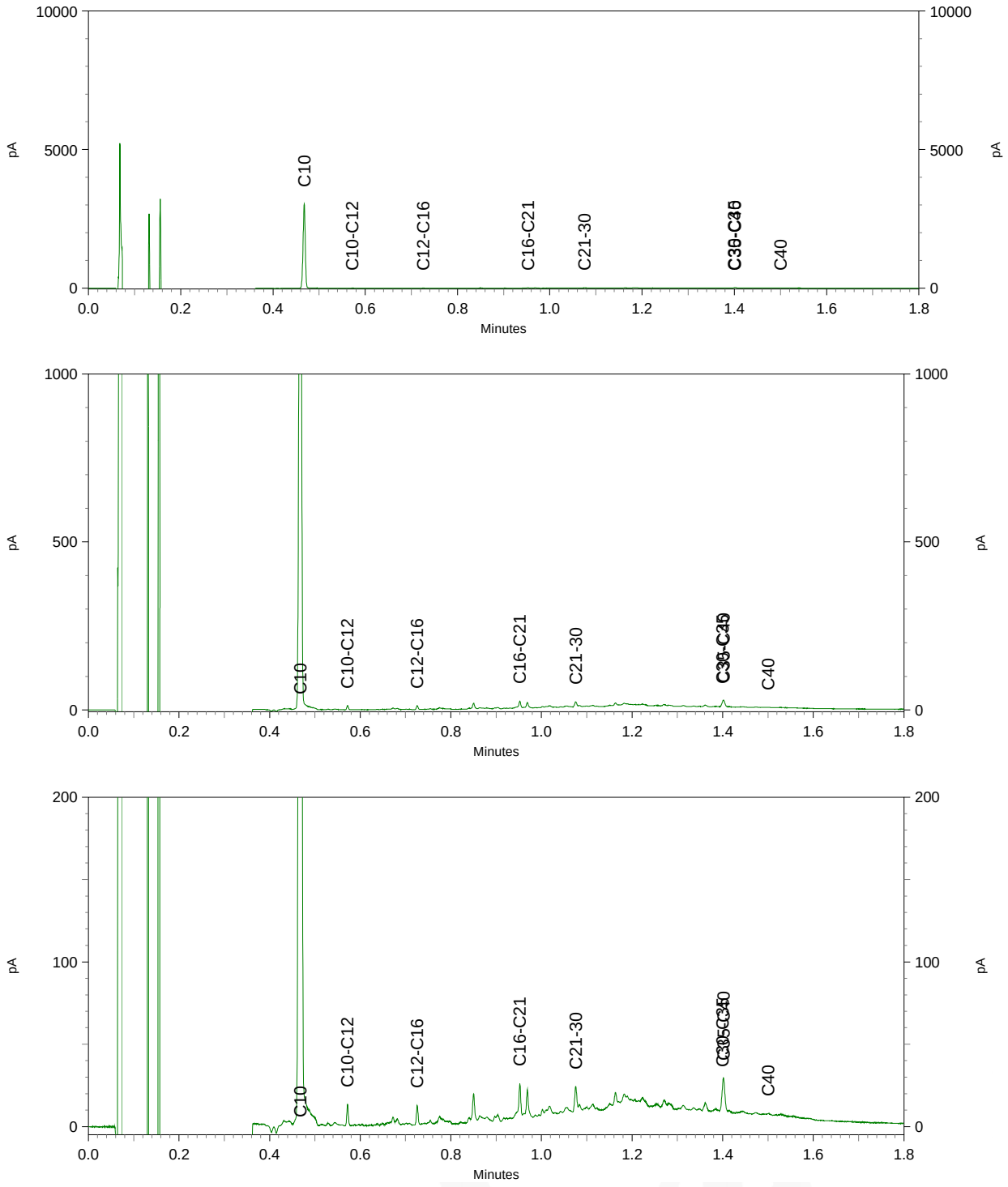
Sample ID.: 9988992 39F_0309_3 v1 CC
Certificate no.: 2018033622
Sample description.: MM29 sleuf 51 (0-30) sleuf 53 (0-25) sleuf 54 (0-2
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

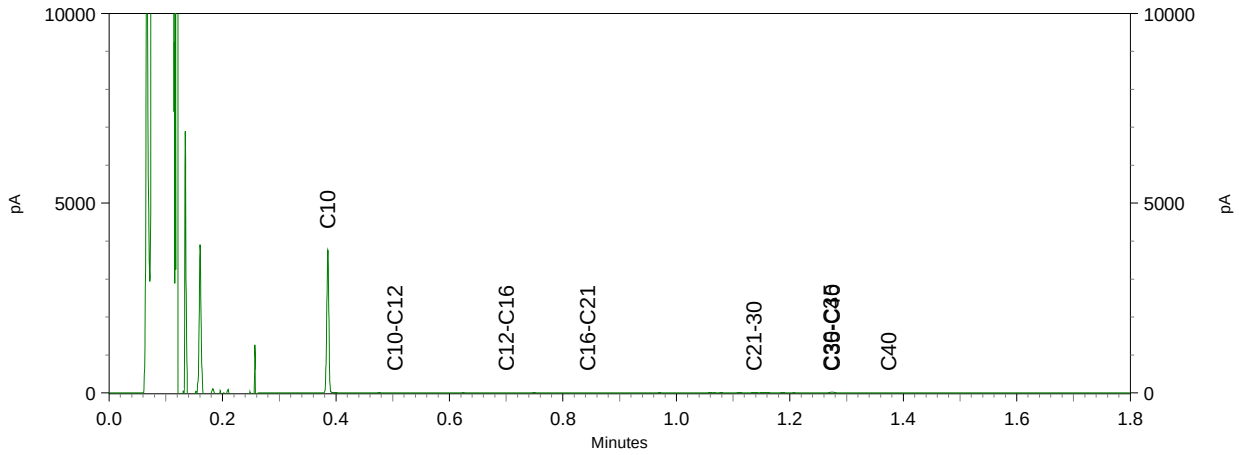
Sample ID.: 9988993 i2 cc
Certificate no.: 2018033622
Sample description.: MM30 sleuf 51 (45-95) sleuf 52 (70-120)
V

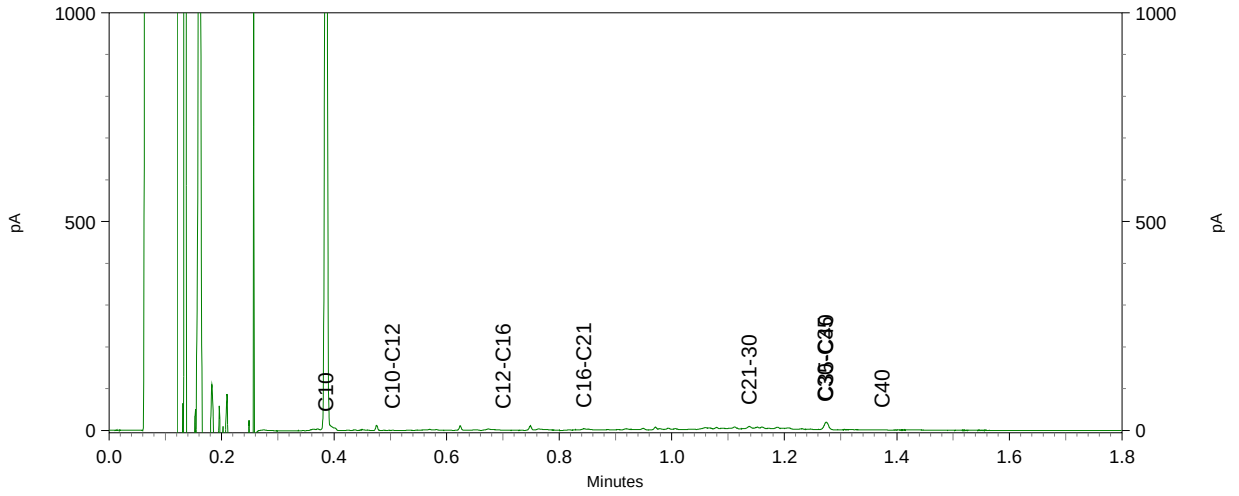


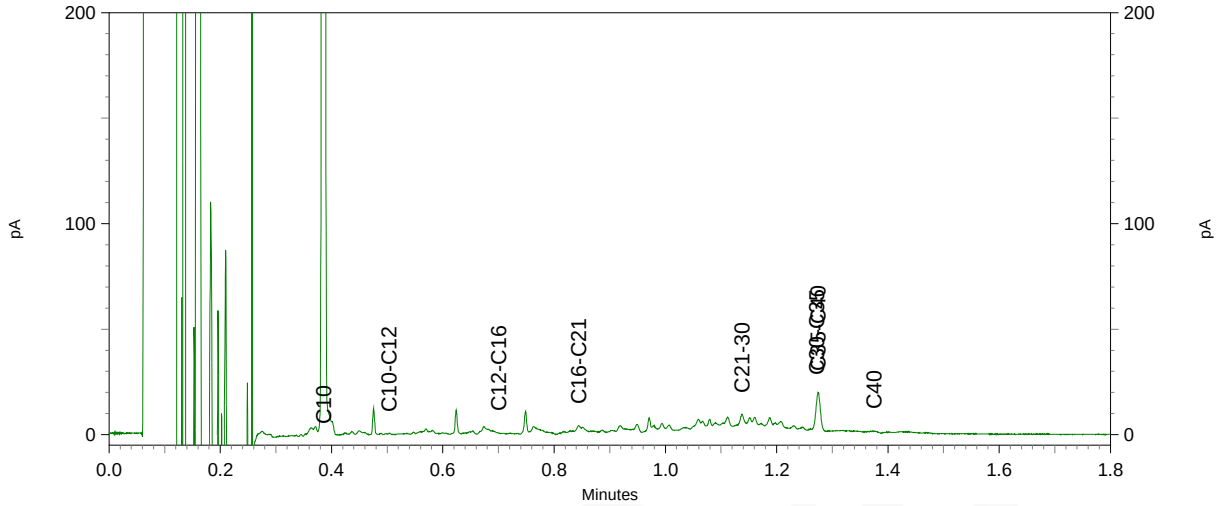
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9988994
Certificate no.: 2018033622
Sample description.: MM31 sleuf 51 (130-180) sleuf 53a (220-270)
V



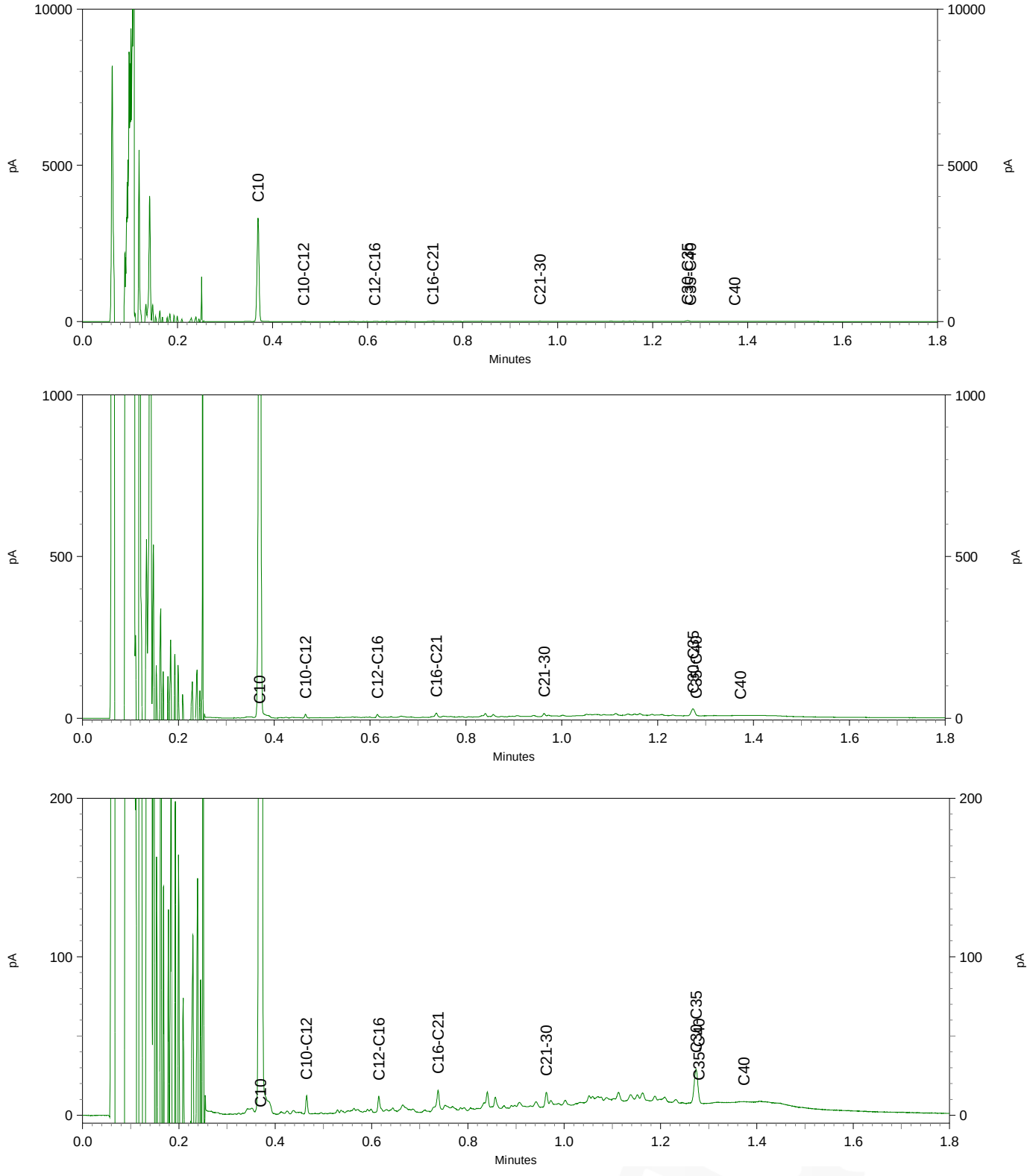




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

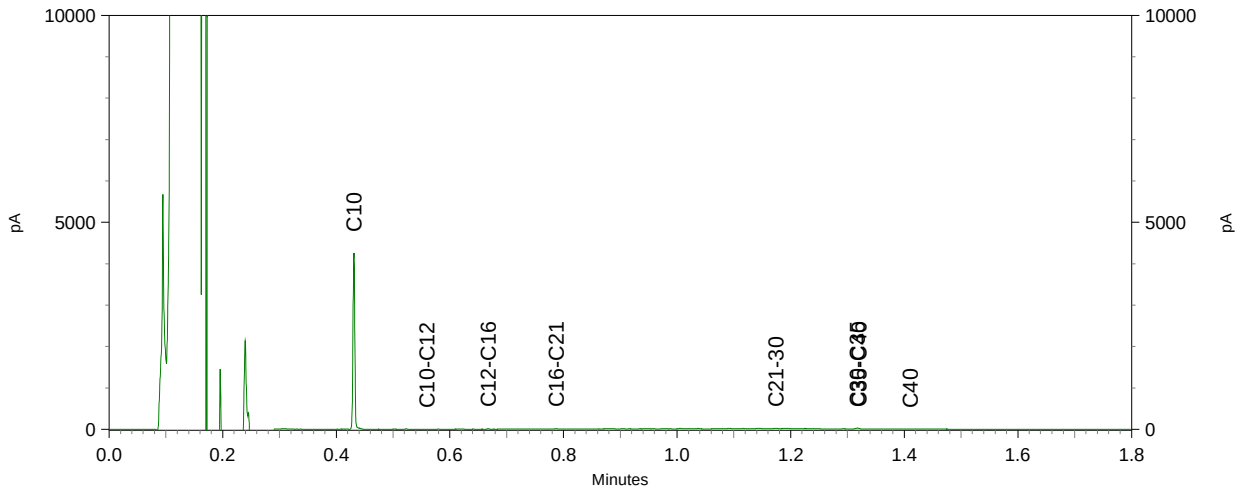
Sample ID.: 9988995
Certificate no.: 2018033622
Sample description.: MM32 sleuf 53a (90-120) sleuf 54a (110-150)
V

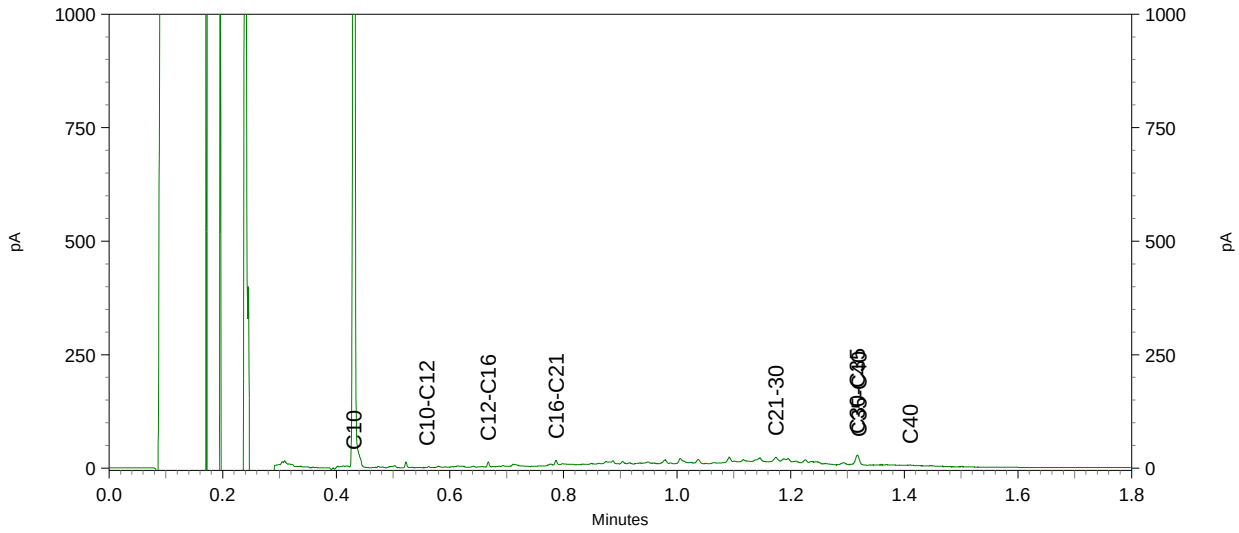


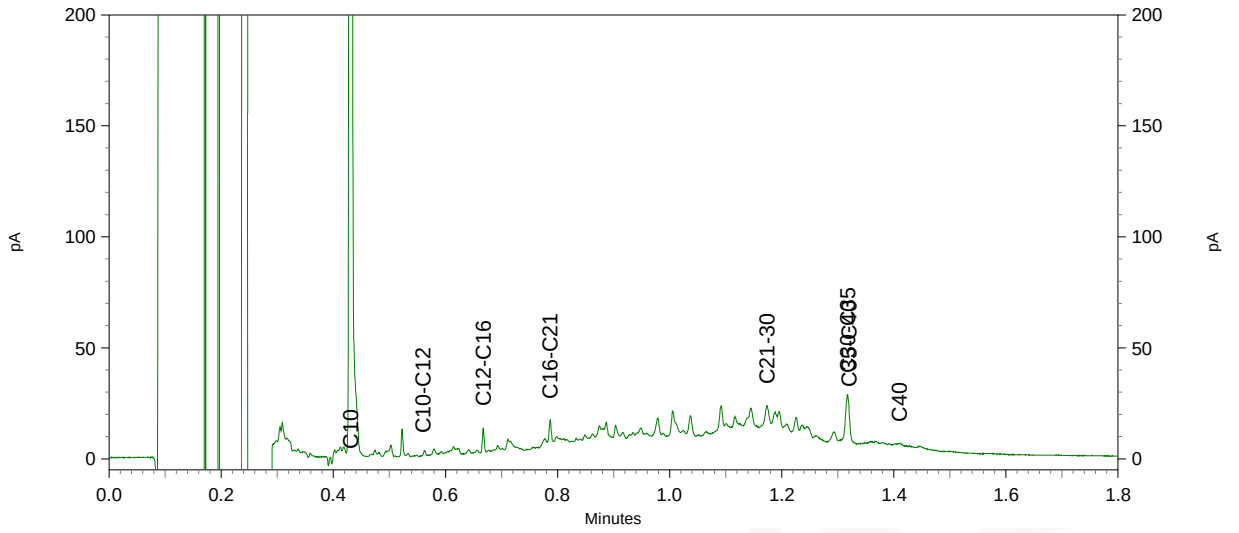
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9988996
Certificate no.: 2018033622
Sample description.: MM33 sleuf 53 (350-400) sleuf 54 (400-450)
V







Antea Group
T.a.v. R. Oostdijk
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 15-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018035134/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018035134/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	12-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Mar-2018/15:57
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	82.0	85.5	82.2	81.6	
S	Droge stof	% (m/m)					55.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.0	<0.7	<0.7	7.8	7.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	92.6	99.6	99.4	91.9	89.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.5	2.4	2.2	4.1	47.1
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	180	<20	31	570	67
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.67	<0.20	<0.20	4.2	0.22
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	<3.0	<3.0	14	13
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	77	<5.0	13	480	36
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.59	0.088	0.059	0.99	1.2
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.6	<1.5	<1.5	4.1	1.7
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	4.2	<4.0	43	38
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	150	11	54	1800	190
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	230	<20	42	1600	100
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	4.3	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.2	<5.0	<5.0	7.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	<5.0	<5.0	18	17
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	50	<11	<11	64	21
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	<5.0	<5.0	41	7.9
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.3	<6.0	<6.0	11	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	<35	<35	150	53
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	0.0016 [2)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.0016	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM34 sleuf 55 (0-40) sleuf 56 (0-50) sleuf 57 (0-30)	08-Mar-2018	9993686
2	MM35 sleuf 55 (70-120) sleuf 56 (70-120)	08-Mar-2018	9993687
3	MM36 sleuf 55 (220-270) sleuf 56 (220-270) sleuf 57 (260-310)	08-Mar-2018	9993688
4	MM37 sleuf 59 (30-80) sleuf 60 (0-50) sleuf 61 (0-30)	09-Mar-2018	9993689
5	MM38 sleuf 59 (130-180) sleuf 60 (110-160) sleuf 61 (100-150)	09-Mar-2018	9993690

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018035134/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	12-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Mar-2018/15:57
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0023	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0021	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0031 3)	<0.0010	<0.0010	0.0051 3)	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0038	<0.0010	<0.0010	0.0054	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0020	<0.0010	<0.0010	0.0034	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.0049 1)	0.0049 1)	0.017	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.062	<0.050	<0.050	0.074	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.85	<0.050	<0.050	1.8	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.27	<0.050	<0.050	0.50	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	1.6	<0.050	0.065	2.7	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.87	<0.050	0.063	1.3	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.96	<0.050	0.069	1.3	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.40	<0.050	<0.050	0.59	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.65	<0.050	<0.050	1.0	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.43	<0.050	<0.050	0.76	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.49	<0.050	<0.050	0.84	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.6	0.35 1)	0.44	11	0.35 1)
	Anorganische verbindingen						
S	Chloride	mg/kg ds	7.7	10	12	21	250

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM34 sleuf 55 (0-40) sleuf 56 (0-50) sleuf 57 (0-30)	08-Mar-2018	9993686
2	MM35 sleuf 55 (70-120) sleuf 56 (70-120)	08-Mar-2018	9993687
3	MM36 sleuf 55 (220-270) sleuf 56 (220-270) sleuf 57 (260-310)	08-Mar-2018	9993688
4	MM37 sleuf 59 (30-80) sleuf 60 (0-50) sleuf 61 (0-30)	09-Mar-2018	9993689
5	MM38 sleuf 59 (130-180) sleuf 60 (110-160) sleuf 61 (100-150)	09-Mar-2018	9993690

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018035134/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	12-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Mar-2018/15:57
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)		54.5
S	Droge stof	% (m/m)	62.4	
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.5	8.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	93.7	90.2
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	40.1	21.4
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	90	58
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.4	0.30
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	9.7
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	69	71
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	38	2.8
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.1	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	31
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	300	500
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	280	120
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.6	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.4	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	24
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	18
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	56	48
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM39 sleuf 62 (100-150) sleuf 63 (100-150)	09-Mar-2018	9993691
7	MM40 sleuf 62 (200-250) sleuf 63 (250-300)	09-Mar-2018	9993692

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).
TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018035134/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	12-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Mar-2018/15:57
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	6	7
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.067
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.054
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.40
	Anorganische verbindingen			
S	Chloride	mg/kg ds	17	230

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM39 sleuf 62 (100-150) sleuf 63 (100-150)	09-Mar-2018	9993691
7	MM40 sleuf 62 (200-250) sleuf 63 (250-300)	09-Mar-2018	9993692

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018035134/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9993686	sleuf 55	1	0	40	0535298760	MM34 sleuf 55 (0-40) sleuf 56 (0
9993686	sleuf 56	1	0	50	0535298759	
9993686	sleuf 57	1	0	30	0535298191	
9993687	sleuf 55	3	70	120	0535298755	MM35 sleuf 55 (70-120) sleuf 56
9993687	sleuf 56	3	70	120	0535298752	
9993688	sleuf 55	6	220	270	0535298479	MM36 sleuf 55 (220-270) sleuf 5
9993688	sleuf 56	6	220	270	0535298747	
9993688	sleuf 57	7	260	310	0535298188	
9993689	sleuf 60	1	0	50	0535298033	MM37 sleuf 59 (30-80) sleuf 60 (
9993689	sleuf 61	1	0	30	0535298027	
9993689	sleuf 59	3	30	80	0535298028	
9993690	sleuf 59	5	130	180	0535297962	MM38 sleuf 59 (130-180) sleuf 6
9993690	sleuf 60	4	110	160	0535298041	
9993690	sleuf 61	4	100	150	0535298178	
9993691	sleuf 62	3	100	150	0535298176	MM39 sleuf 62 (100-150) sleuf 6
9993691	sleuf 63	4	100	150	0535298163	
9993692	sleuf 62	5	200	250	0535298175	MM40 sleuf 62 (200-250) sleuf 6
9993692	sleuf 63	7	250	300	0535298177	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018035134/1

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 info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018035134/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
Chloride (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf.pb 3040-2 & cf. NEN-EN-ISO 10304-1

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

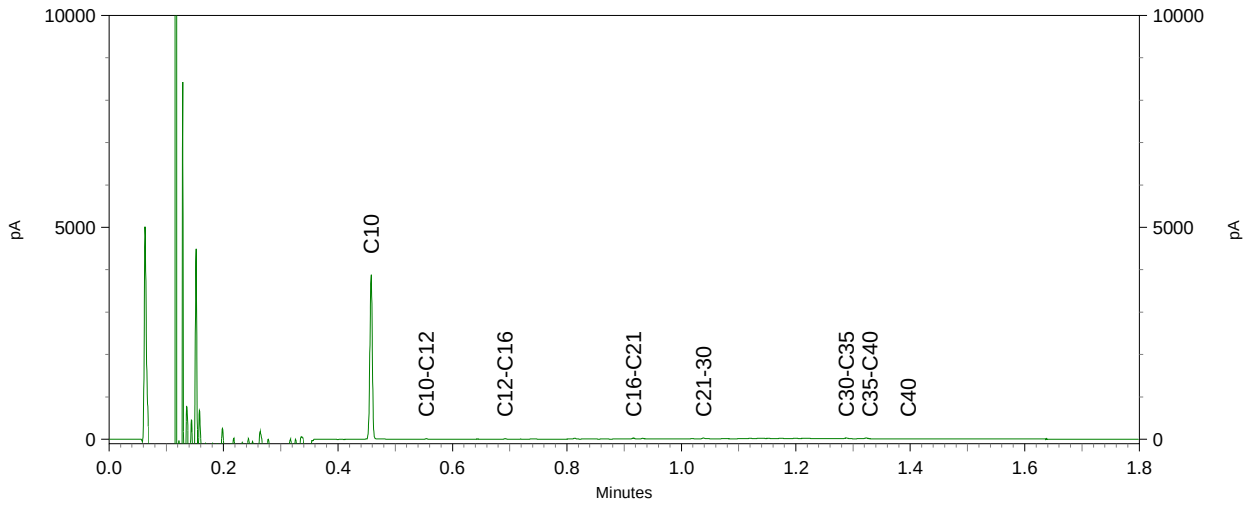
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

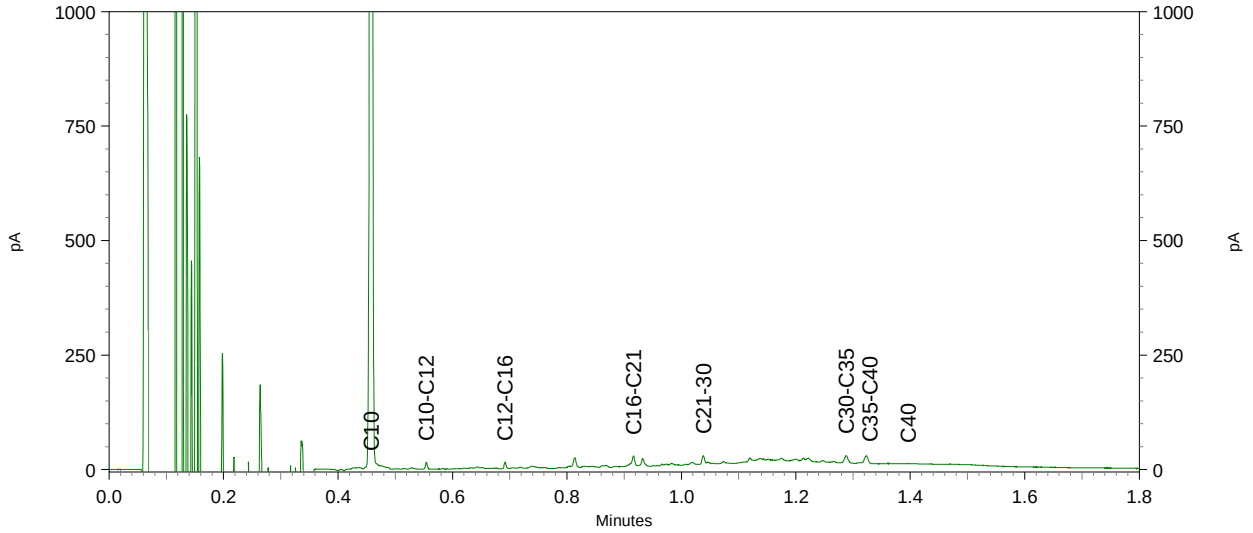
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

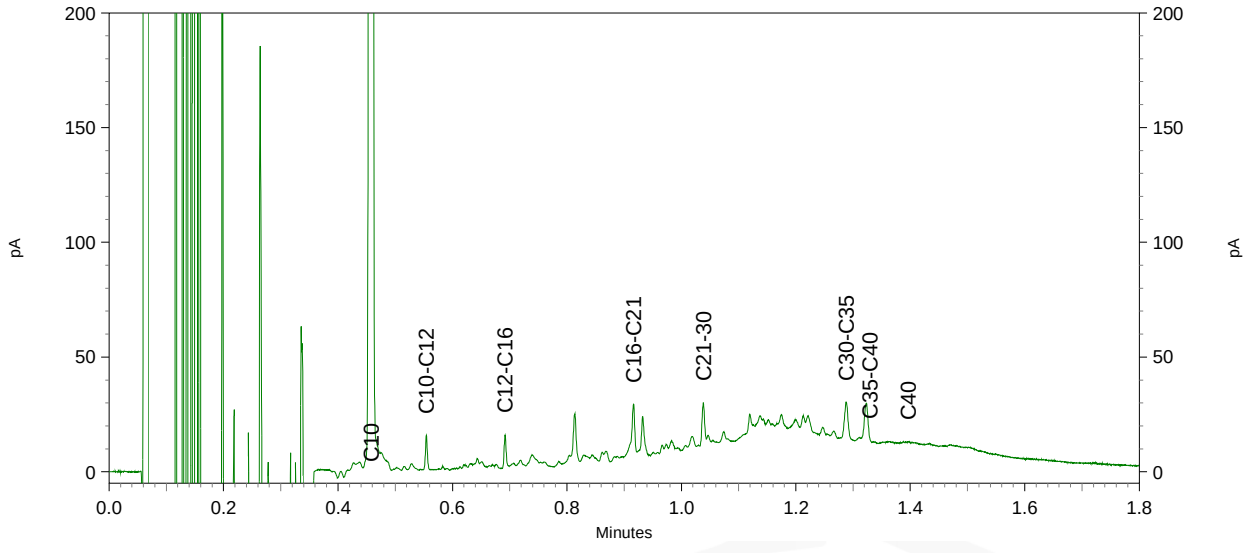
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9993686
Certificate no.: 2018035134
Sample description.: MM34 sleuf 55 (0-40) sleuf 56 (0-50) sleuf 57 (0-3
V



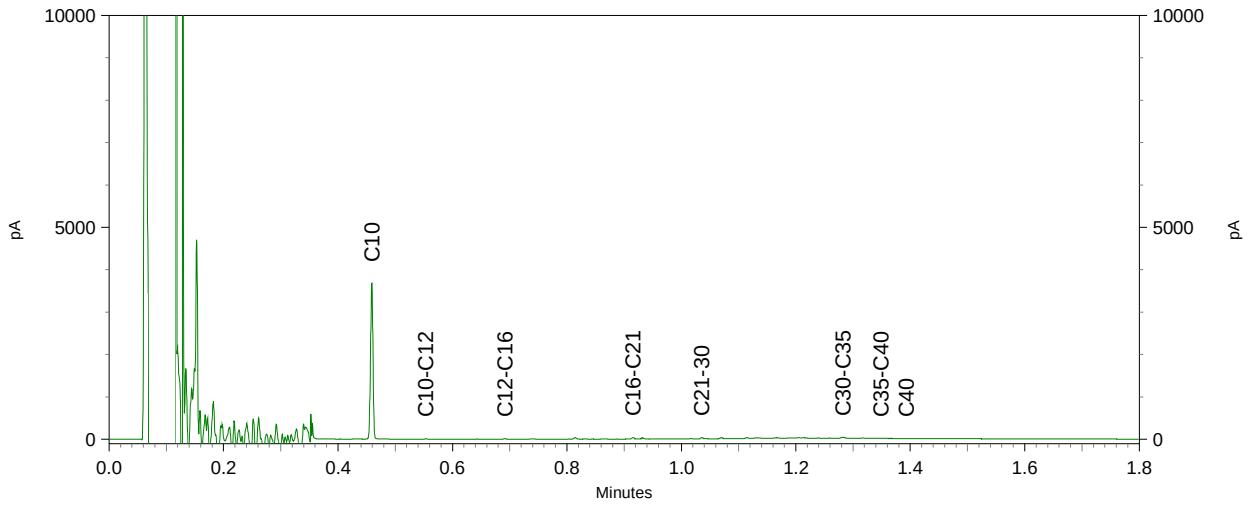


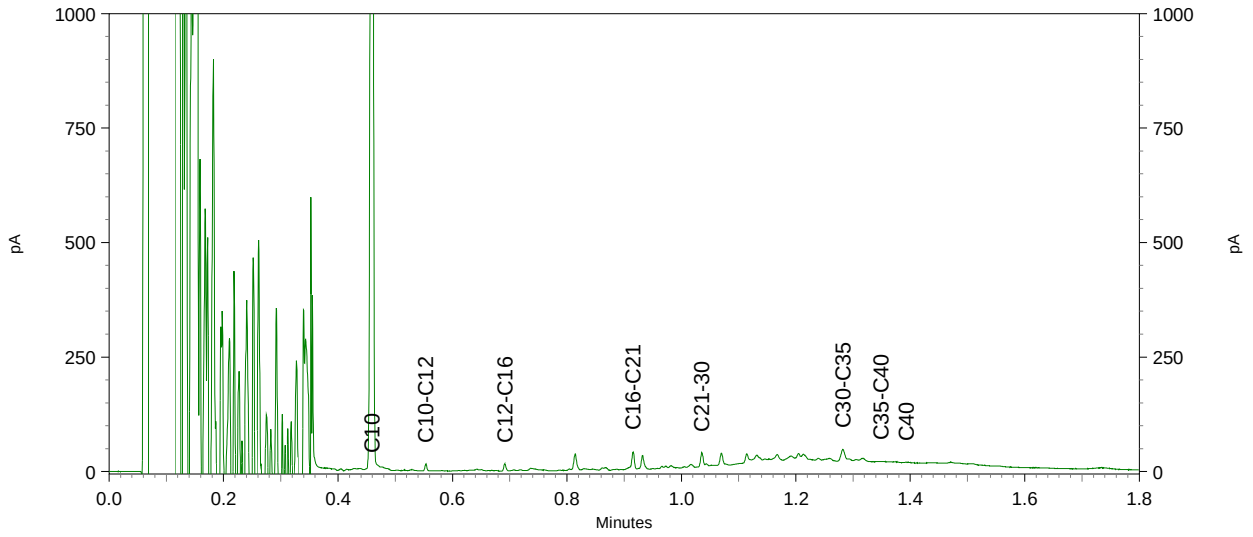


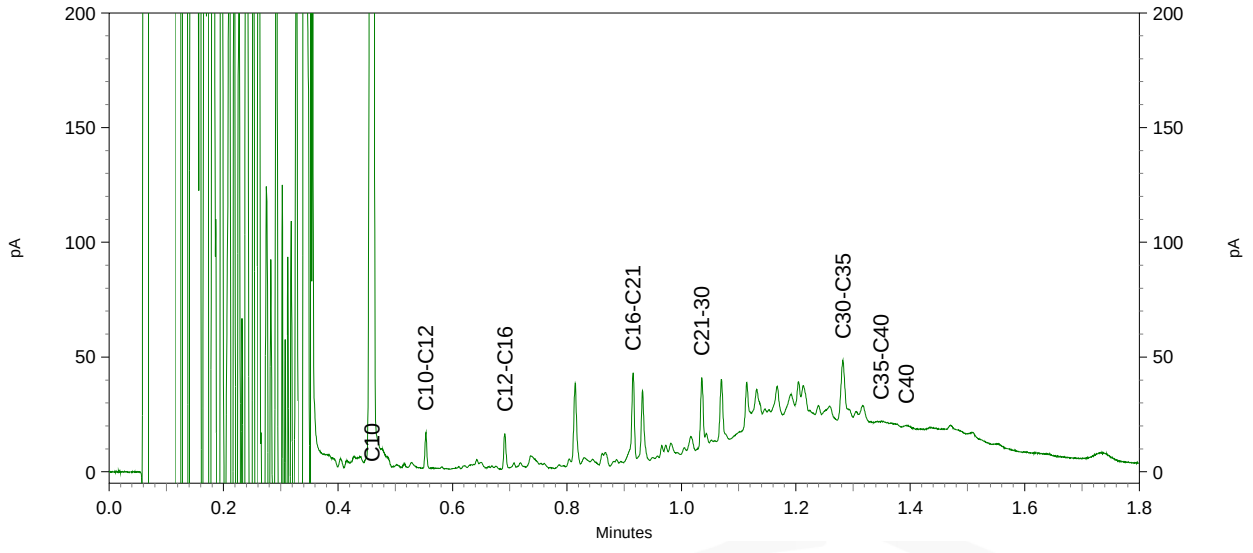
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9993689
Certificate no.: 2018035134
Sample description.: MM37 sleuf 59 (30-80) sleuf 60 (0-50) sleuf 61 (0-
V



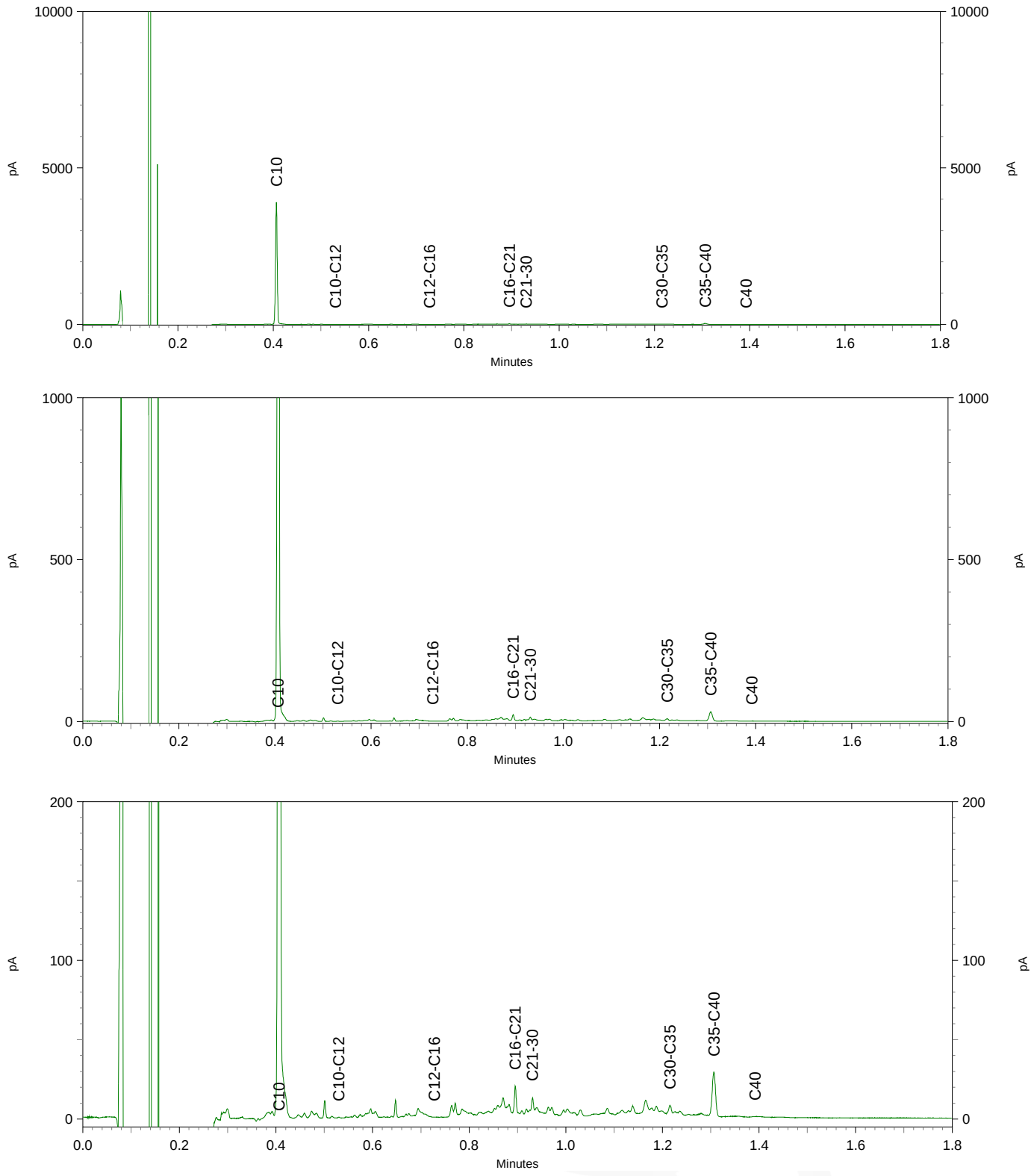




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

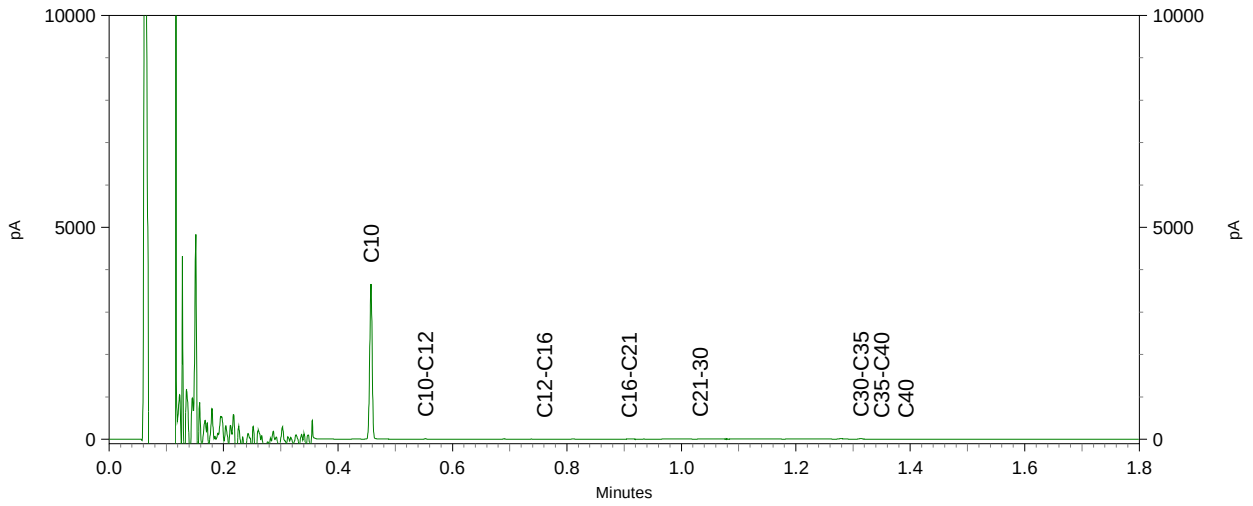
Sample ID.: 9993690
Certificate no.: 2018035134
Sample description.: MM38 sleuf 59 (130-180) sleuf 60 (110-160) sleuf 6
V

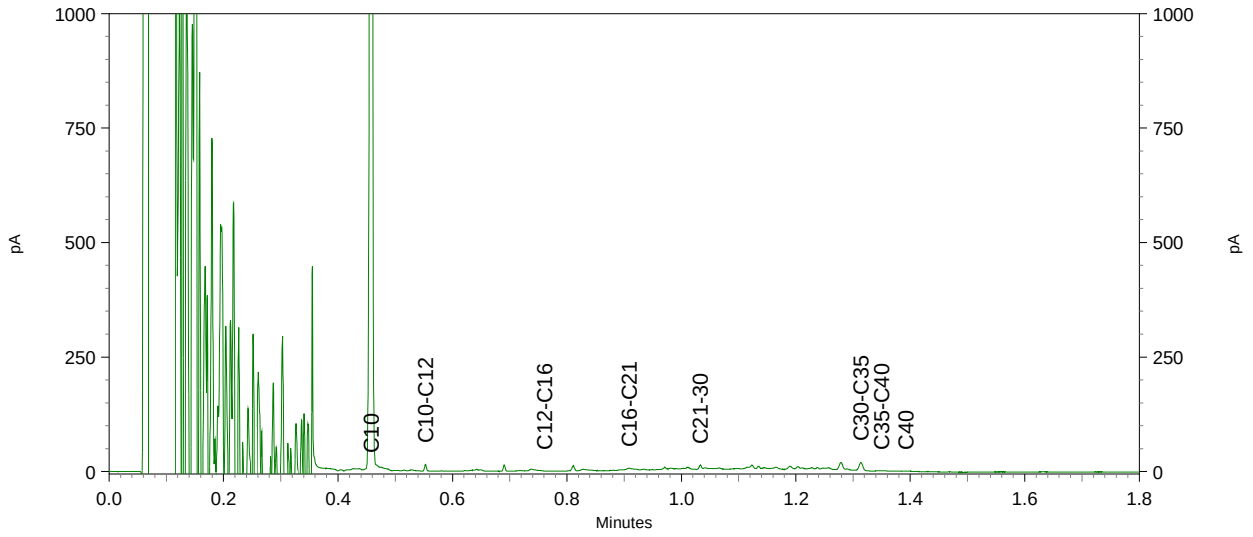


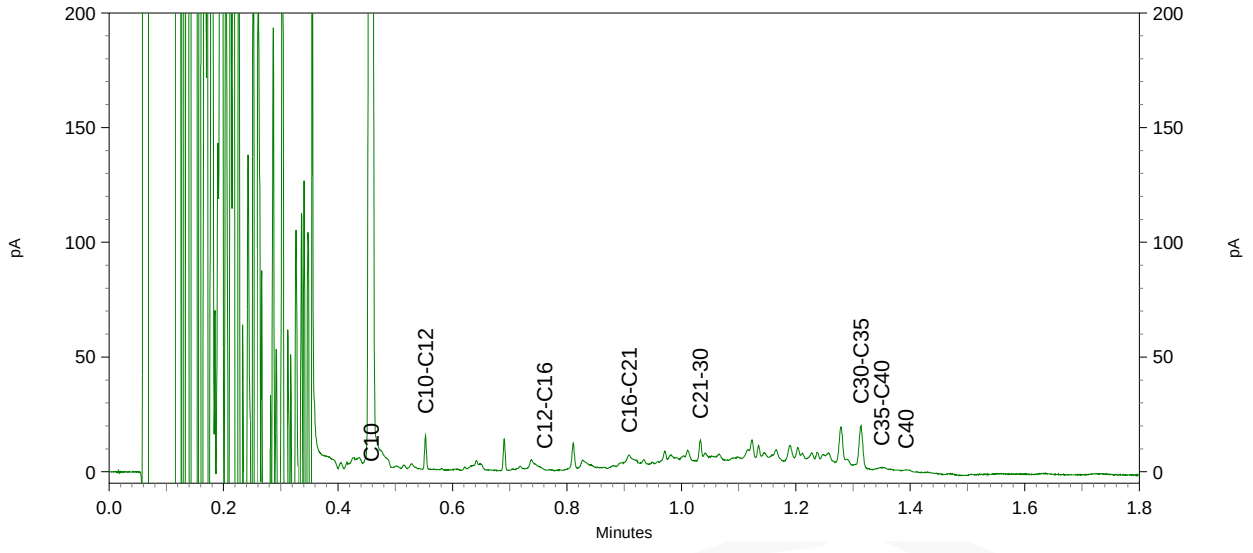
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9993691
Certificate no.: 2018035134
Sample description.: MM39 sleuf 62 (100-150) sleuf 63 (100-150)
V



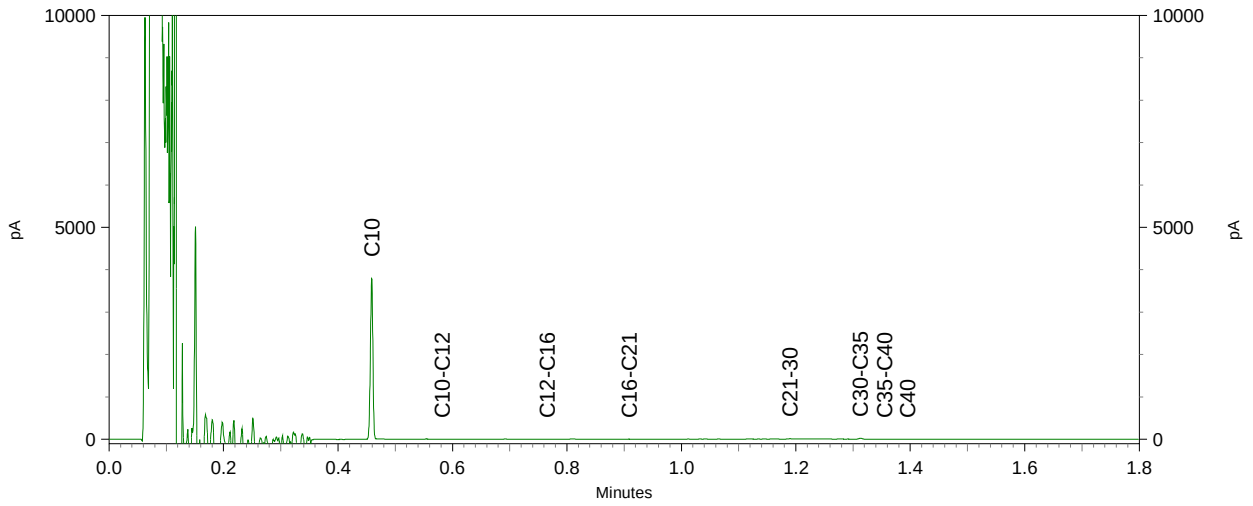


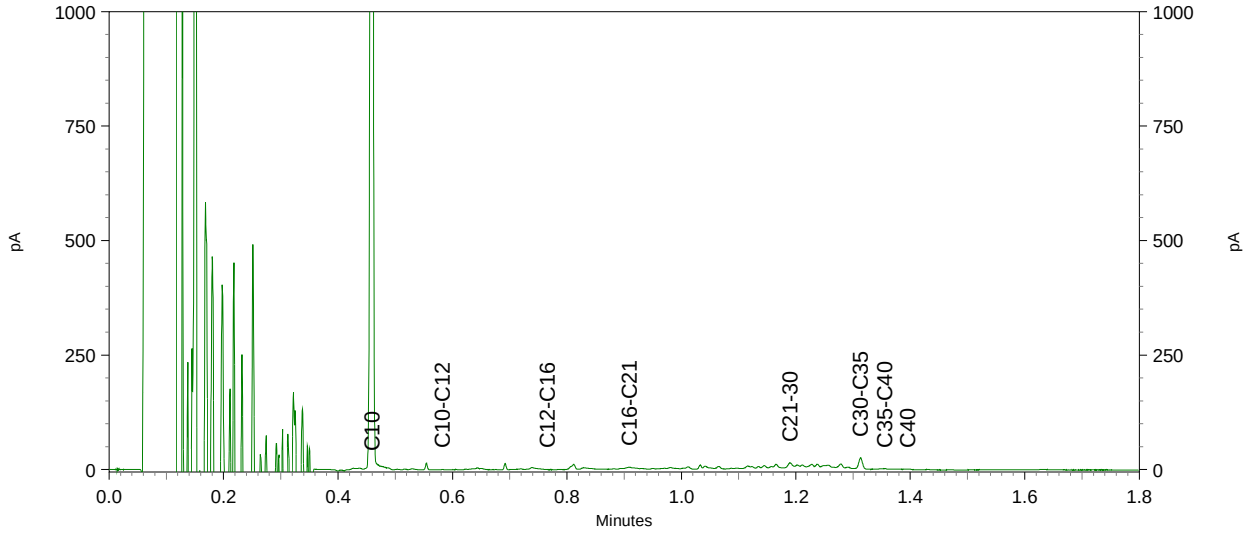


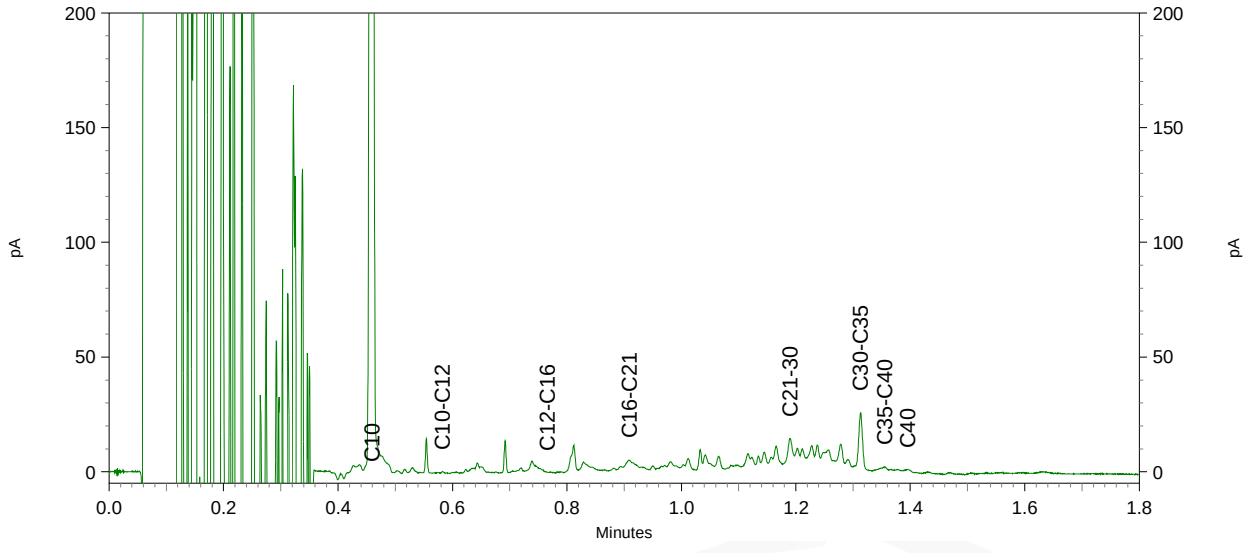
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9993692
Certificate no.: 2018035134
Sample description.: MM40 sleuf 62 (200-250) sleuf 63 (250-300)
V







Antea Group
T.a.v. P. Dirksen
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 01-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018032982/2
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018032982/2
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	08-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-May-2018/14:00
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond / sediment		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed / Overig onderzoek		
PFOA	µg/kg ds	0.14 1)
Perfluor-n-octaansulfonzuur (PFOS)	µg/kg ds	1.2 1)
PFOA vertakt	µg/kg ds	<0.1 1)
PFOS vertakt	µg/kg ds	<0.1 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM GR PFOS sleuf 49a (0-35) sleuf 53 (0-25)	07-Mar-2018	9987017

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

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018032982/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9987017	sleuf 49a	Toplaag pfos	0	35	0610150514	MM GR PFOS sleuf 49a (0-35) sleu
9987017	sleuf 53	toplaag pfos	0	25	0610150498	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018032982/2

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Herziene versie in verband met verkeerde uitbesteding PFOS/PFOA. D.d. 01-05-2018

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018032982/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
PFOS/PFOA	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer A. Gootzen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2018032982
Ons kenmerk	:	Project 752068
Validatieref.	:	752068_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	JADW-CWQW-PNGT-PZKS
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 1 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 30 maart 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**752068**
Project omschrijving	:	**2018032982**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5632452 = 9987017: MM GR PFOS sleuf 49a (0-35) sleuf 53 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/03/2018**
Startdatum	:	**26/03/2018**
Monstercode	:	**5632452**
Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd
Brandvertragers:

n-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	**< 1**
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	**< 1**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	**< 1**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	**< 1**
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	**< 1**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	**< 1**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	**< 1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	**< 1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	**< 1**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	**< 1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	**< 1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	**< 1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	**< 1**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	µg/kg ds	**1,2**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	**< 1**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	**< 1**
perfluoroctaanzuur (PFOA)	µg/kg ds	**< 1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	**< 1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	**< 1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	**< 1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	**< 1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	**< 1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**752068**
Project omschrijving	:	**2018032982**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5632452	9987017: MM GR PFOS sleuf 49a (0-35) sleuf 53 (0-25)			0610150498 0610150514

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

Antea Group
T.a.v. P. Dirksen
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 21-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018033025/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018033025/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	08-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Mar-2018/16:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	1/1
Monstermatrix	Overig		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

Analyse	Eenheid	1	2
Uitbesteed / Overig onderzoek			
Uitbesteed onderzoek		Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM AVI PFOS sleuf 44a (32-60) sleuf 49a (35-85) sleuf 53 (25-45)	06-Mar-2018	9987159
2	MM SL PFOS sleuf 44a (90-130) sleuf 49a (90-120)	06-Mar-2018	9987160

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

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018033025/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9987159	sleuf 53	avislakkenb pfos	25	45	0610150490	MM AVI PFOS sleuf 44a (32-60) sl
9987159	sleuf 49a	avi pfos	35	85	0610150504	
9987159	sleuf 44a	avislak pfos	32	60	0610150489	
9987160	sleuf 49a	slakken pfos	90	120	0610150502	MM SL PFOS sleuf 44a (90-130) sl
9987160	sleuf 44a	slakken pfos	90	130	0610150493	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018033025/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018033025/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
PFOS/PFOA 21 verbindingen	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer A. Gootzen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2018033025
Ons kenmerk	:	Project 747732
Validatieref.	:	747732_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	GJGJ-YGEB-PTKF-USXI
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 2 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 20 maart 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**747732**
Project omschrijving	:	**2018033025**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5621226 = 9987159
5621227 = 9987160

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**06/03/2018**	**06/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:		**12/03/2018**	**12/03/2018**
Startdatum	:		**12/03/2018**	**12/03/2018**
Monstercode	:		**5621226**	**5621227**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Algemeen onderzoek - fysisch				
Q droge stof		%	**89,5**	**87,4**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Brandvertragers:				
n-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)		µg/kg ds	**< 1**	**< 1**
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)		µg/kg ds	**< 1**	**< 1**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)		µg/kg ds	**< 1**	**< 1**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat		µg/kg ds	**< 1**	**< 1**
perfluorbutaanzuur (PFBA)		µg/kg ds	**< 1**	**< 1**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)		µg/kg ds	**< 1**	**< 1**
perfluordecaanzuur (PFDA)		µg/kg ds	**< 1**	**< 1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)		µg/kg ds	**< 1**	**< 1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)		µg/kg ds	**< 1**	**< 1**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)		µg/kg ds	**< 1**	**< 1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)		µg/kg ds	**< 1**	**< 1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)		µg/kg ds	**< 1**	**< 1**
perfluornonaanzuur (PFNA)		µg/kg ds	**< 1**	**< 1**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)		µg/kg ds	**< 1**	**< 1**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)		µg/kg ds	**< 1**	**< 1**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat		µg/kg ds	**< 1**	**< 1**
perfluoroctaanzuur (PFOA)		µg/kg ds	**< 1**	**< 1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)		µg/kg ds	**< 1**	**< 1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)		µg/kg ds	**< 1**	**< 1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)		µg/kg ds	**< 1**	**< 1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)		µg/kg ds	**< 1**	**< 1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)		µg/kg ds	**< 1**	**< 1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**747732**
Project omschrijving	:	**2018033025**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5621226	9987159			0610150490 1102463564 0610150489
5621227	9987160			1102463565 0610150502

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	:	**747732**
Project omschrijving	:	**2018033025**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof	:	Eigen methode

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

Antea Group
T.a.v. P. Dirksen
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 20-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018049601/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Apr-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Antea Group
T.a.v. P. Dirksen
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 06-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018027148/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Feb-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018027148/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	27-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Mar-2018/15:07
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond / sediment		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
Q	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)			Uitgevoerd
Q	Droge stof	% (m/m)	81.4	72.4
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Q	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q	Xylenen (som)	mg/kg ds	<0.10	<0.10
Q	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	15
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	94
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	210
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	130
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	31
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.2	9.9
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	56	480
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB			
Q	PCB 28	mg/kg ds	0.0018 [1)]	<0.0050 [2)]
Q	PCB 52	mg/kg ds	0.0020	<0.0050 [2)]
Q	PCB 101	mg/kg ds	0.0024	<0.0050 [2)]
Q	PCB 118	mg/kg ds	0.0015	<0.0050 [2)]
Q	PCB 138	mg/kg ds	0.0033 [3)]	<0.0050 [2)]
Q	PCB 153	mg/kg ds	0.0038	<0.0050 [2)]
Q	PCB 180	mg/kg ds	0.0026	<0.0050 [2)]
Q	PCB (som 7)	mg/kg ds	0.017	<0.035 [4)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PMM01 sleuf 08a (30-70) sleuf 09 (25-70) sleuf 10 (32-70) sleuf 11 (37-60) sleuf 13 (40	20-Feb-2018	9968255
2	PMM02 sleuf 03 (100-150) sleuf 04 (100-150) sleuf 06 (90-130) sleuf 09 (70-115) sl	19-Feb-2018	9968256

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018027148/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	27-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Mar-2018/15:07
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond / sediment		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	5.1
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	0.28	45
Q	Anthraceen	mg/kg ds	0.076	12
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	0.65	44
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.38	15
Q	Chryseen	mg/kg ds	0.43	14
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.20	5.6
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.29	12
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	8.8
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	9.3
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	2.7	170

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PMM01 sleuf 08a (30-70) sleuf 09 (25-70) sleuf 10 (32-70) sleuf 11 (37-60) sleuf 13 (4(	20-Feb-2018	9968255
2	PMM02 sleuf 03 (100-150) sleuf 04 (100-150) sleuf 06 (90-130) sleuf 09 (70-115) sl	19-Feb-2018	9968256

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018027148/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9968255	sleuf 08a	1	30	70	0535253452	PMM01 sleuf 08a (30-70) sleuf 0
9968255	sleuf 09	3	25	70	0535253214	
9968255	sleuf 10	3	32	70	0535253236	
9968255	sleuf 11	3	37	60	0535105693	
9968255	sleuf 13	2	40	70	0535253339	
9968256	sleuf 14	5	90	120	0535105423	PMM02 sleuf 03 (100-150) sleuf (
9968256	sleuf 03	4	100	150	0535254037	
9968256	sleuf 04	4	100	150	0535105696	
9968256	sleuf 06	5	90	130	0535253216	
9968256	sleuf 09	4	70	115	0535253215	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018027148/1

Opmerking 1)
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

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

Opmerking 4)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018027148/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-ISO 22155
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018027148/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Vluchtige componenten (Voorbehandeling)	9968255
	9968256
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	9968255
	9968256

Eurofins Analytico B.V.

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

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

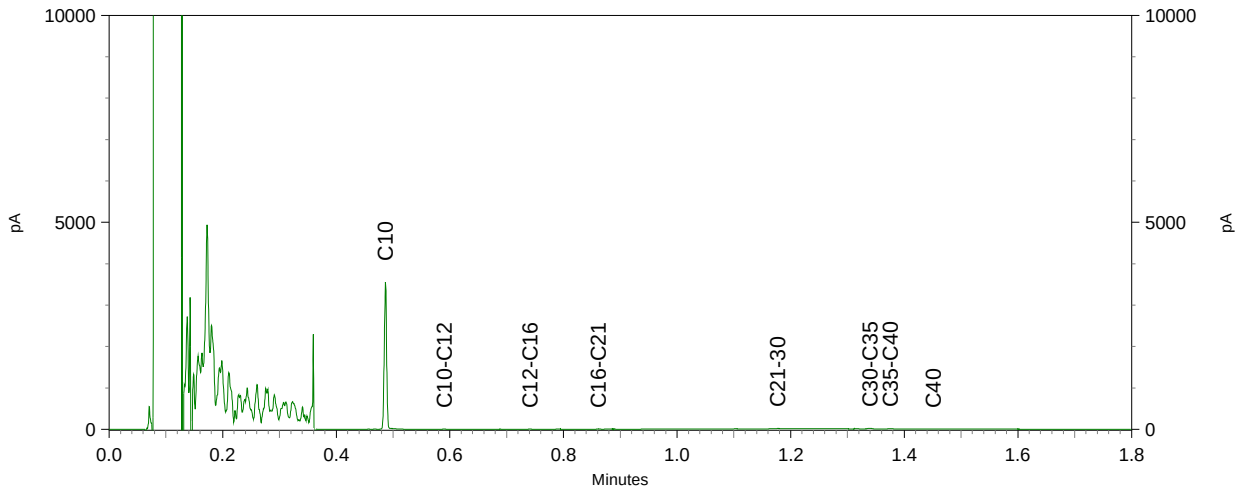
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

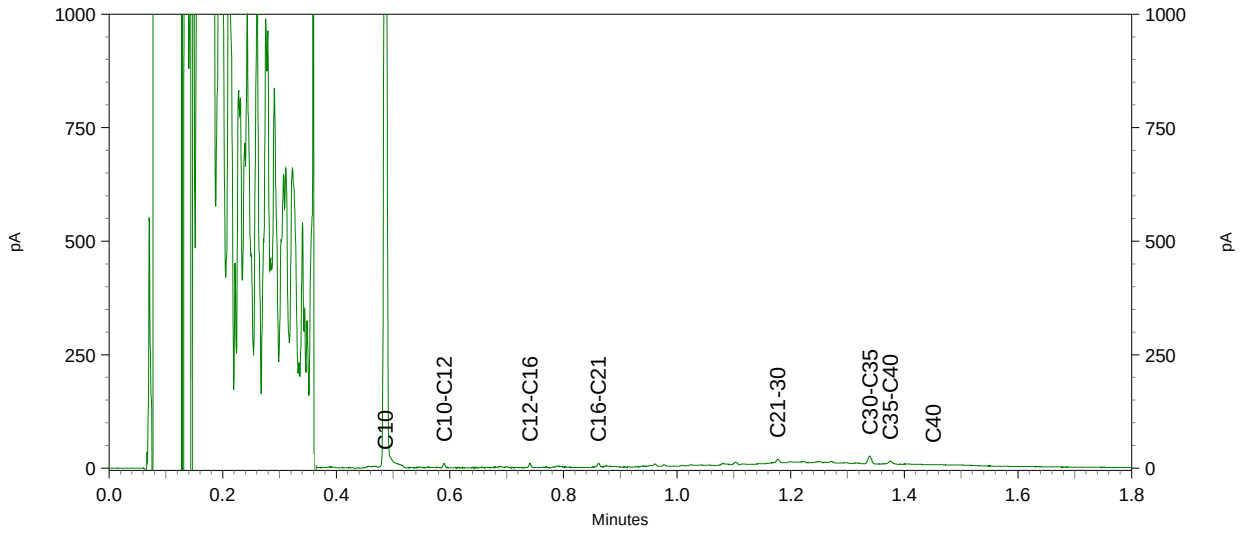
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

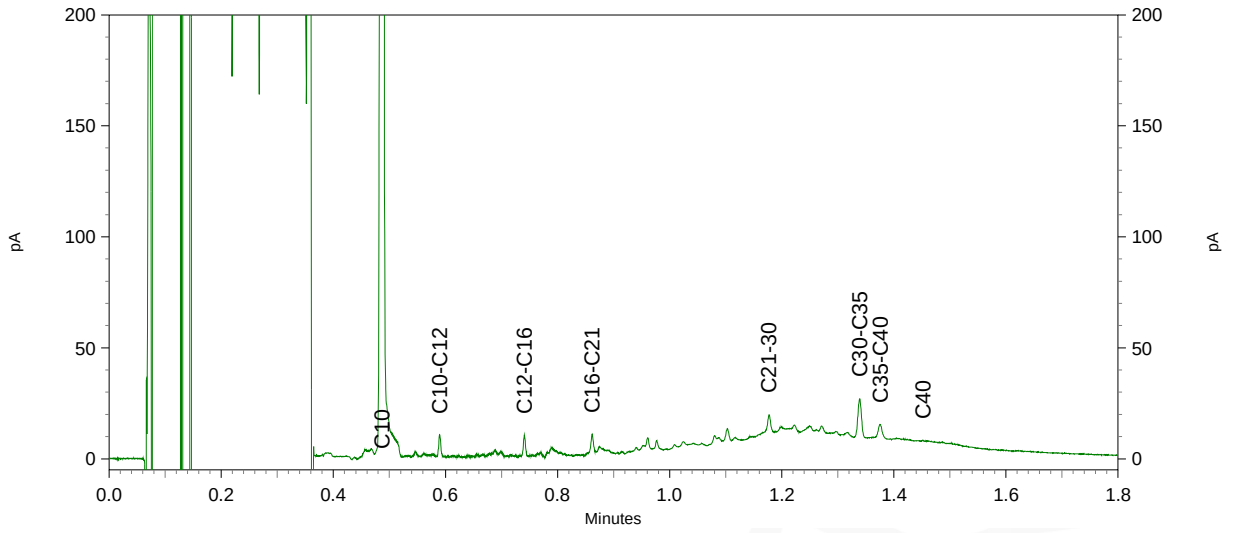
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9968255
Certificate no.: 2018027148
Sample description.: PMM01 sleuf 08a (30-70) sleuf 09 (25-70) sleuf 10
V



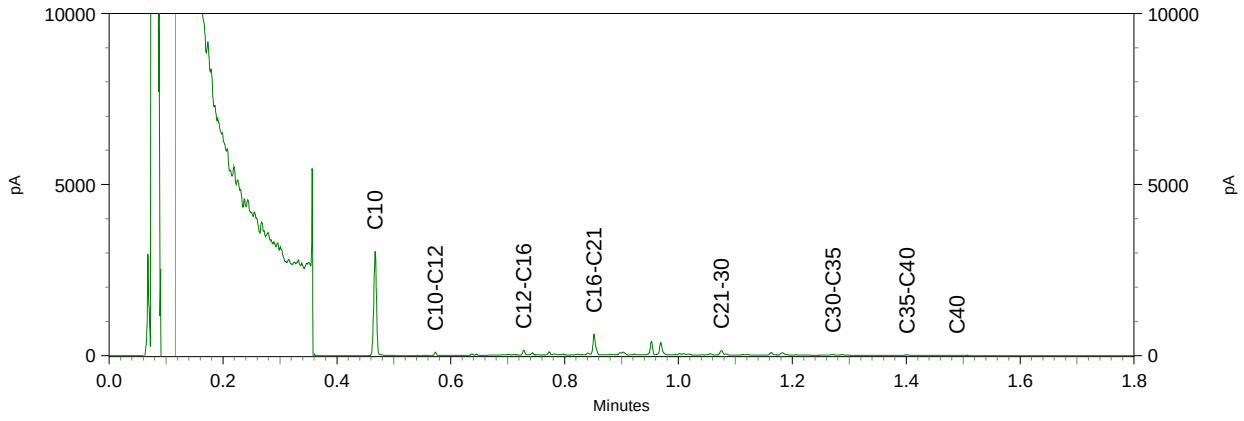


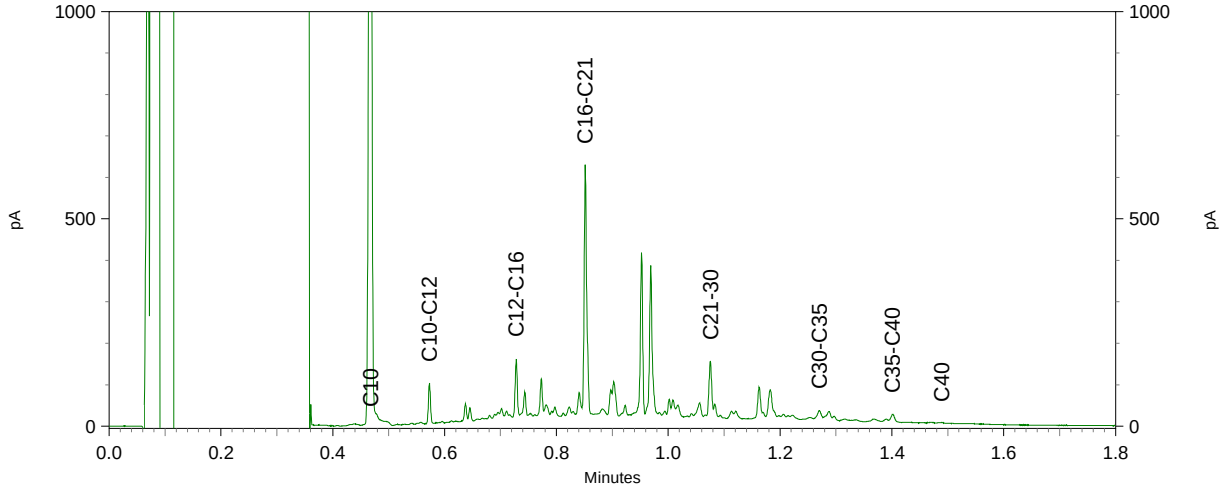


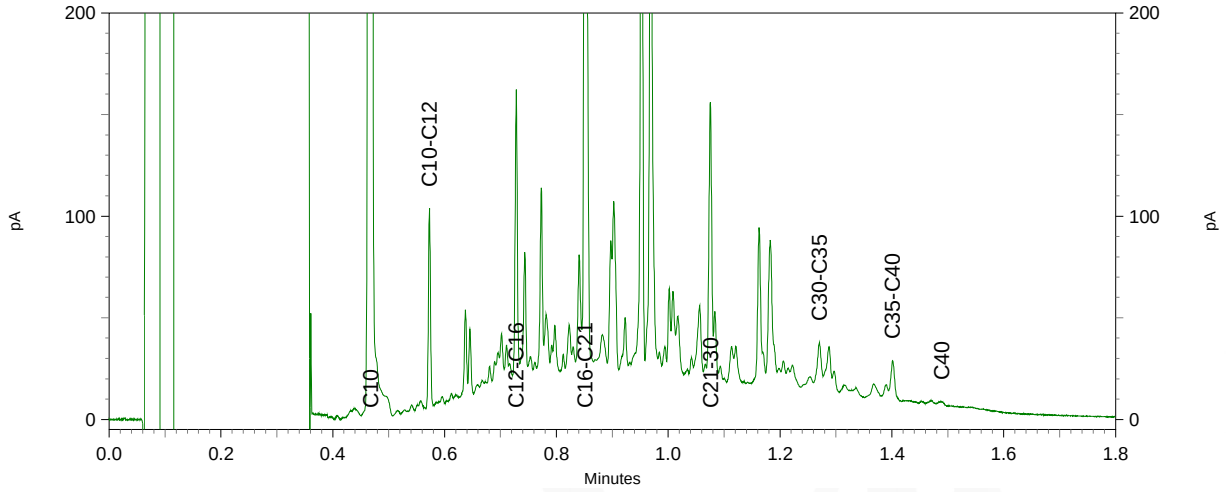
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9968256
Certificate no.: 2018027148
Sample description.: PMM02 sleuf 03 (100-150) sleuf 04 (100-150) sleuf V







Antea Group
T.a.v. P. Dirksen
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 28-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018027470/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Feb-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018027470/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	23-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Feb-2018/14:13
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond / sediment		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1
	Bodemkundige analyses		
Q	Droge stof	% (m/m)	86.7
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Q	Benzeen	mg/kg ds	<0.050
Q	Tolueen	mg/kg ds	<0.050
Q	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
Q	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
Q	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
Q	Xylenen (som)	mg/kg ds	<0.10
Q	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	49
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	83
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB		
Q	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB 101	mg/kg ds	0.0015
Q	PCB 118	mg/kg ds	0.0011
Q	PCB 138	mg/kg ds	0.0021 [1)]
Q	PCB 153	mg/kg ds	0.0020
Q	PCB 180	mg/kg ds	0.0014
Q	PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0081
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PMM03 sleuf 16 (50-80) sleuf 18 (60-100) sleuf 20a (30-80) sleuf 21 (50-100)	22-Feb-2018	9969348

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018027470/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	23-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Feb-2018/14:13
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond / sediment		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	0.35
Q	Anthraceen	mg/kg ds	0.12
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	0.67
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.36
Q	Chryseen	mg/kg ds	0.44
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.17
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	2.8

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PMM03 sleuf 16 (50-80) sleuf 18 (60-100) sleuf 20a (30-80) sleuf 21 (50-100)	22-Feb-2018	9969348

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018027470/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9969348	sleuf 16	2	50	80	0535253412	PMM03 sleuf 16 (50-80) sleuf 18
9969348	sleuf 18	3	60	100	0535253303	
9969348	sleuf 20a	2	30	80	0535298860	
9969348	sleuf 21	2	50	100	0535298856	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018027470/1

Opmerking 1)

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 info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018027470/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-ISO 22155
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

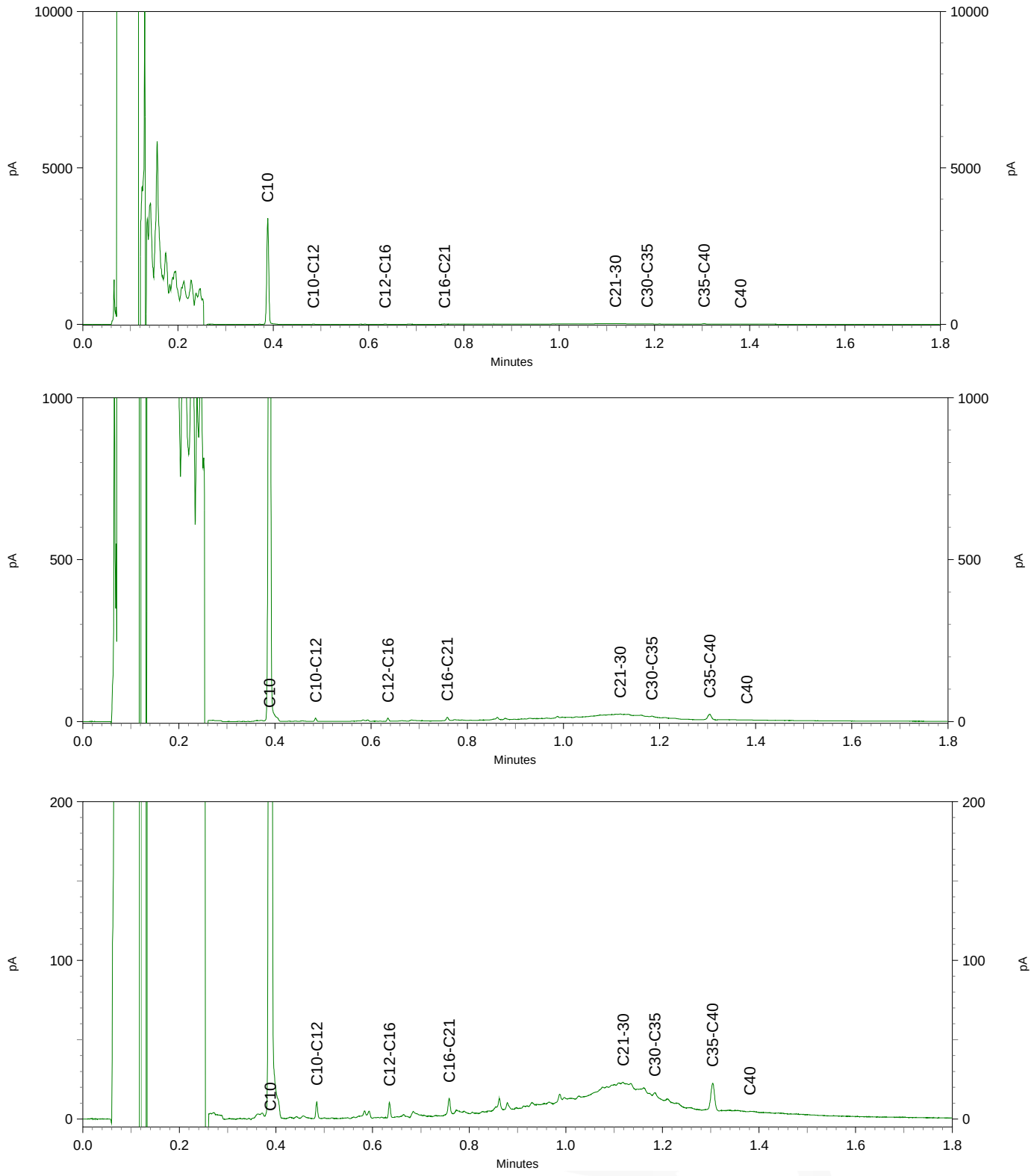
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9969348
Certificate no.: 2018027470
Sample description.: PMM03 sleuf 16 (50-80) sleuf 18 (60-100) sleuf 20a
V



Antea Group
T.a.v. P. Dirksen
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 07-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018030471/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018030471/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	02-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Mar-2018/14:44
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond / sediment		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
Q	Droge stof	% (m/m)	86.7	70.6
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Q	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q	Xylenen (som)	mg/kg ds	<0.10	<0.10
Q	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.6
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	21
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	54
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	30
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	64	110
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
Q	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0031	0.0013
Q	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PMM04 sleuf 22 (30-60) sleuf 24 (30-50) sleuf 25 (30-80)	27-Feb-2018	9979296
2	PMM05 sleuf 31 (100-150) sleuf 33 (110-160) sleuf 35 (130-150) sleuf 38 (150-170)	28-Feb-2018	9979297

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018030471/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	02-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Mar-2018/14:44
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond / sediment		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2
Q	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
Q	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	HCH LB (som)	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030
Q	Drins (som)	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030
Q	DDX (som)	mg/kg ds	<0.0060	<0.0060
Q	Heptachloorepoxide (som)	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
Q	Chloordaan (som)	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
Q	OCB LB (som)	mg/kg ds	<0.021	<0.021
Q	OCB WB (som)	mg/kg ds	<0.024	<0.024
	Polychloorbifenylen, PCB			
Q	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 101	mg/kg ds	0.0020	<0.0010
Q	PCB 118	mg/kg ds	0.0010	<0.0010
Q	PCB 138	mg/kg ds	0.0044 [1)]	<0.0010
Q	PCB 153	mg/kg ds	0.0043	<0.0010
Q	PCB 180	mg/kg ds	0.0029	<0.0010
Q	PCB (som 7)	mg/kg ds	0.015	<0.0070

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PMM04 sleuf 22 (30-60) sleuf 24 (30-50) sleuf 25 (30-80)	27-Feb-2018	9979296
2	PMM05 sleuf 31 (100-150) sleuf 33 (110-160) sleuf 35 (130-150) sleuf 38 (150-170)	28-Feb-2018	9979297

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018030471/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	02-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Mar-2018/14:44
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond / sediment		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	1.7
Q	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.35
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	0.077	4.2
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.050	1.9
Q	Chryseen	mg/kg ds	0.067	2.0
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.92
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	1.9
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	1.4
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	1.5
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0.50	16

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PMM04 sleuf 22 (30-60) sleuf 24 (30-50) sleuf 25 (30-80)	27-Feb-2018	9979296
2	PMM05 sleuf 31 (100-150) sleuf 33 (110-160) sleuf 35 (130-150) sleuf 38 (150-170)	28-Feb-2018	9979297

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018030471/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9979296	sleuf 22	2	30	60	0535298977	PMM04 sleuf 22 (30-60) sleuf 24
9979296	sleuf 24	2	30	50	0535298946	
9979296	sleuf 25	2	30	80	0535298954	
9979297	sleuf 31	3	100	150	0535105341	PMM05 sleuf 31 (100-150) sleuf
9979297	sleuf 33	3	110	160	0535298639	
9979297	sleuf 35	4	130	150	0535298788	
9979297	sleuf 38	5	150	170	0535298560	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018030471/1

Opmerking 1)

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 info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018030471/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-ISO 22155
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Gelijkw. NEN 6980
PCB (7)	W0271	GC-MS	Gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018030471/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Vluchtige componenten (Voorbehandeling)	9979296
	9979297

Eurofins Analytico B.V.

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

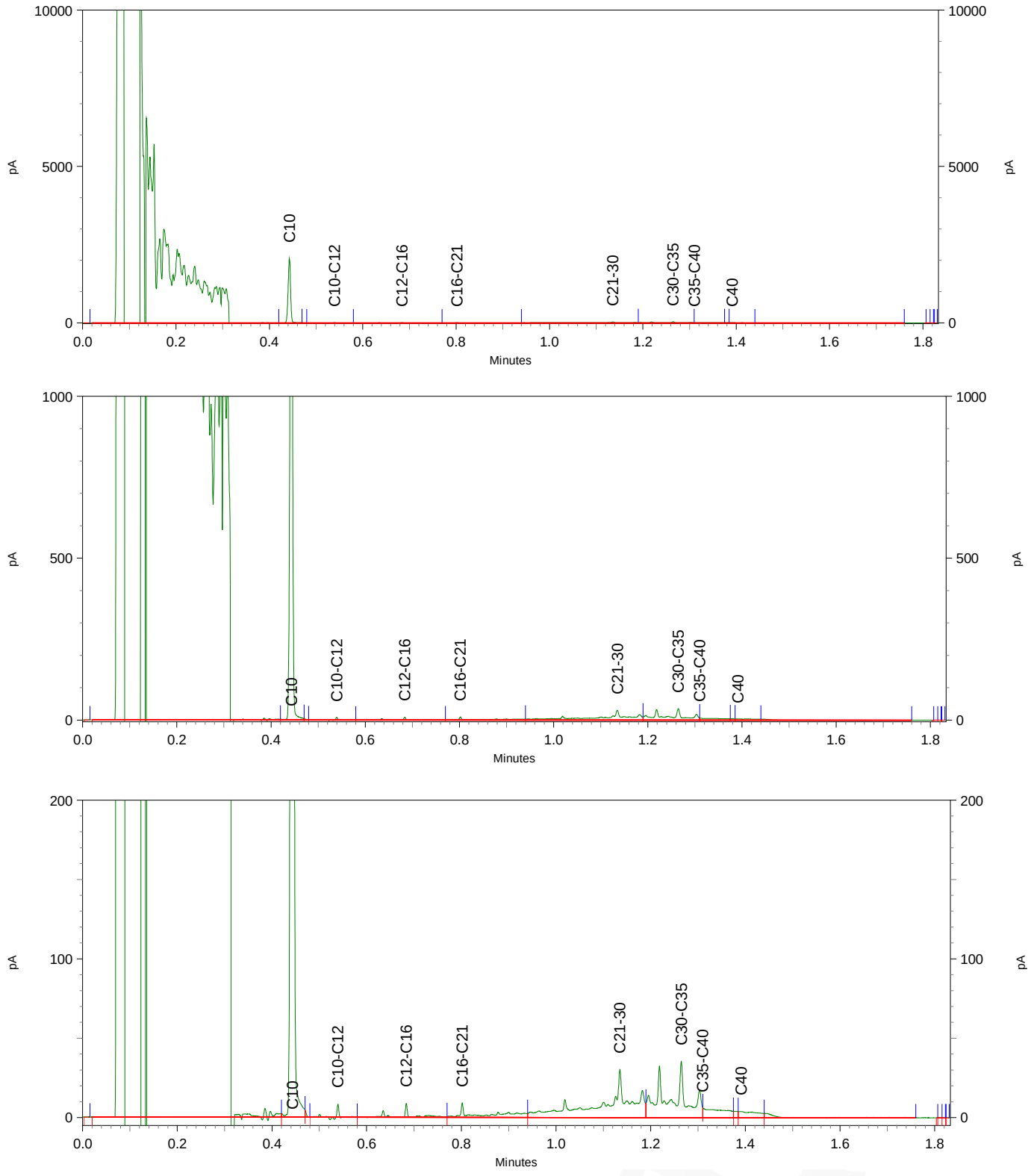
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

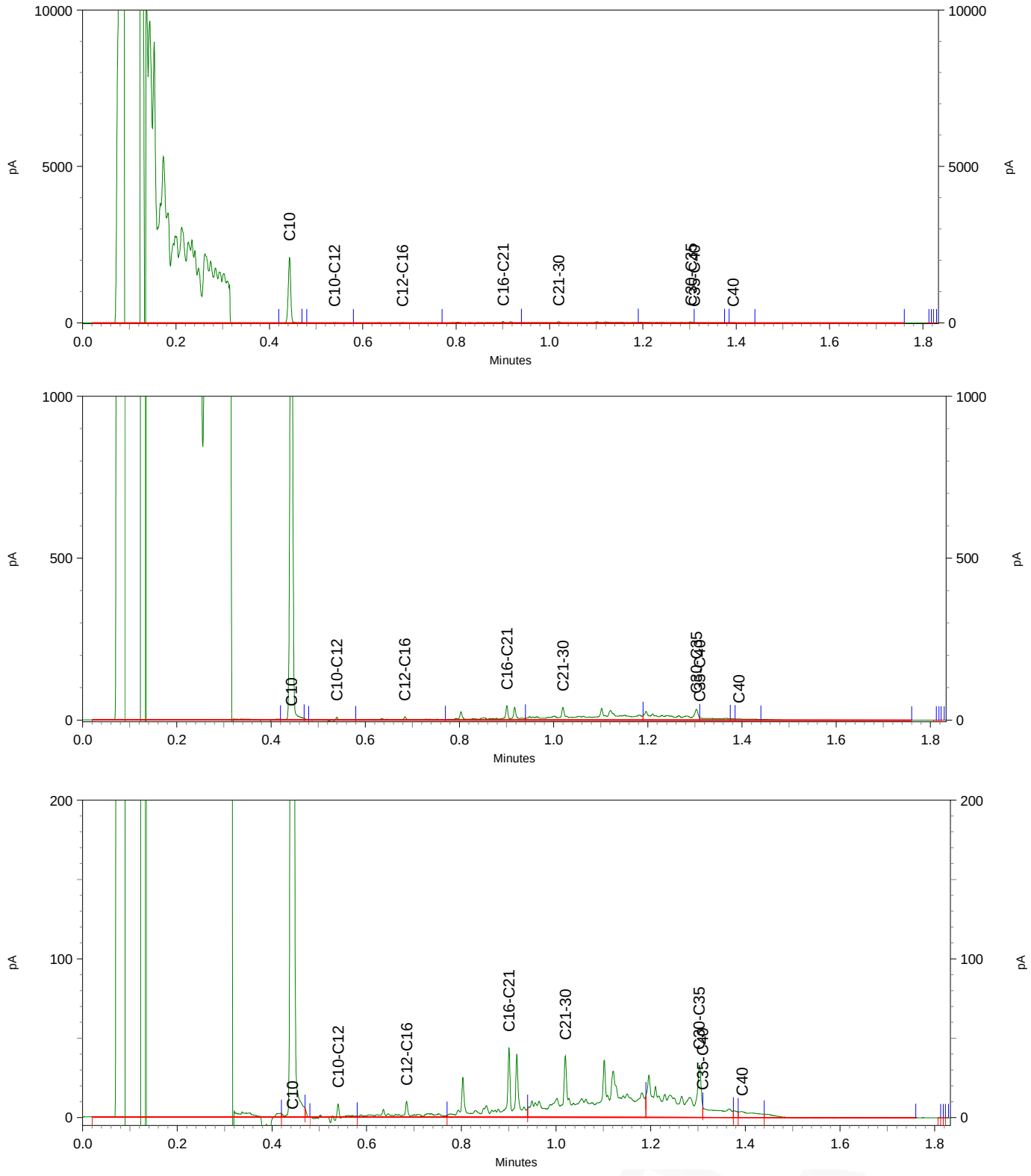
Sample ID.: 9979296
Certificate no.:2018030471
Sample description.: PMM04 sleuf 22 (30-60) sleuf 24 (30-50) sleuf 25 (
V



eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9979297
Certificate no.:2018030471
Sample description.: PMM05 sleuf 31 (100-150) sleuf 33 (110-160) sleuf V



Antea Group
T.a.v. P. Dirksen
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 12-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018033621/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018033621/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	08-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Mar-2018/13:50
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond / sediment		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1
	Bodemkundige analyses		
Q	Droge stof	% (m/m)	88.5
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Q	Benzeen	mg/kg ds	<0.050
Q	Tolueen	mg/kg ds	<0.050
Q	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
Q	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
Q	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
Q	Xylenen (som)	mg/kg ds	<0.10
Q	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38
	Polychloorbifenylen, PCB		
Q	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB 101	mg/kg ds	0.0024
Q	PCB 118	mg/kg ds	0.0015
Q	PCB 138	mg/kg ds	0.0042 [1)]
Q	PCB 153	mg/kg ds	0.0046
Q	PCB 180	mg/kg ds	0.0033
Q	PCB (som 7)	mg/kg ds	0.016
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	0.21

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PMM06 sleuf 51 (30-45) sleuf 53a (25-45) sleuf 54a (20-60)	07-Mar-2018	9988982

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018033621/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	08-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Mar-2018/13:50
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond / sediment		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1
Q	Anthraceen	mg/kg ds	0.075
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	0.54
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.33
Q	Chryseen	mg/kg ds	0.32
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.17
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.31
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	2.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PMM06 sleuf 51 (30-45) sleuf 53a (25-45) sleuf 54a (20-60)	07-Mar-2018	9988982

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

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 info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018033621/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9988982	sleuf 53a	2	25	45	0535298385	PMM06 sleuf 51 (30-45) sleuf 53
9988982	sleuf 54a	1	20	60	0535298484	
9988982	sleuf 51	2	30	45	0535298514	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018033621/1

Opmerking 1)

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 info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018033621/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-ISO 22155
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. R. Oostdijk
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 16-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018035135/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018035135/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	13-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Mar-2018/14:20
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond / sediment		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Bodemkundige analyses				
Q	Droge stof	% (m/m)	86.3	84.3	84.4
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Q	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Q	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Q	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Xylenen (som)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10
Q	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.3	13	8.5
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	31	29	85
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	12	54
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.8	<6.0	19
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	70	59	180
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
Q	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 52	mg/kg ds	0.0039	0.0010	<0.0010
Q	PCB 101	mg/kg ds	0.0095	0.0021	0.0017
Q	PCB 118	mg/kg ds	0.0080	0.0017	<0.0010
Q	PCB 138	mg/kg ds	0.015 [1)]	0.0048 [1)]	0.0058 [1)]
Q	PCB 153	mg/kg ds	0.011	0.0049	0.0056
Q	PCB 180	mg/kg ds	0.0047	0.0033	0.0056
Q	PCB (som 7)	mg/kg ds	0.052	0.018	0.019
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PMM07 sleuf 57 (80-110) sleuf 57 (110-160)	08-Mar-2018	9993693
2	PMM08 sleuf 61 (30-50) sleuf 63 (20-60) sleuf 63 (60-100)	09-Mar-2018	9993694
3	PMM09 sleuf 64 (0-10) sleuf 65 (0-10) sleuf 66 (0-10) sleuf 67 (0-10)	09-Mar-2018	9993695

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018035135/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	13-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Mar-2018/14:20
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond / sediment		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	0.069	0.52	0.24
Q	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.15	0.076
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	1.2	0.51
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.088	0.73	0.32
Q	Chryseen	mg/kg ds	0.087	0.73	0.30
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.052	0.31	0.18
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.082	0.55	0.28
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.060	0.33	0.21
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.070	0.31	0.24
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.65	4.9	2.3

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PMM07 sleuf 57 (80-110) sleuf 57 (110-160)	08-Mar-2018	9993693
2	PMM08 sleuf 61 (30-50) sleuf 63 (20-60) sleuf 63 (60-100)	09-Mar-2018	9993694
3	PMM09 sleuf 64 (0-10) sleuf 65 (0-10) sleuf 66 (0-10) sleuf 67 (0-10)	09-Mar-2018	9993695

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

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 info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018035135/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9993693	sleuf 57	3	80	110	0535298190	PMM07 sleuf 57 (80-110) sleuf 5
9993693	sleuf 57	4	110	160	0535298189	
9993694	sleuf 61	2	30	50	0535298031	PMM08 sleuf 61 (30-50) sleuf 63
9993694	sleuf 63	2	20	60	0535298164	
9993694	sleuf 63	3	60	100	0535298167	
9993695	sleuf 64	1	0	10	0535298305	PMM09 sleuf 64 (0-10) sleuf 65 (
9993695	sleuf 65	1	0	10	0535298299	
9993695	sleuf 66	1	0	10	0535298300	
9993695	sleuf 67	1	0	10	0535298301	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018035135/1

Opmerking 1)

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 info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018035135/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-ISO 22155
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018035135/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Vluchtige componenten (Voorbehandeling)	9993693
	9993694
	9993695

Eurofins Analytico B.V.

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

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

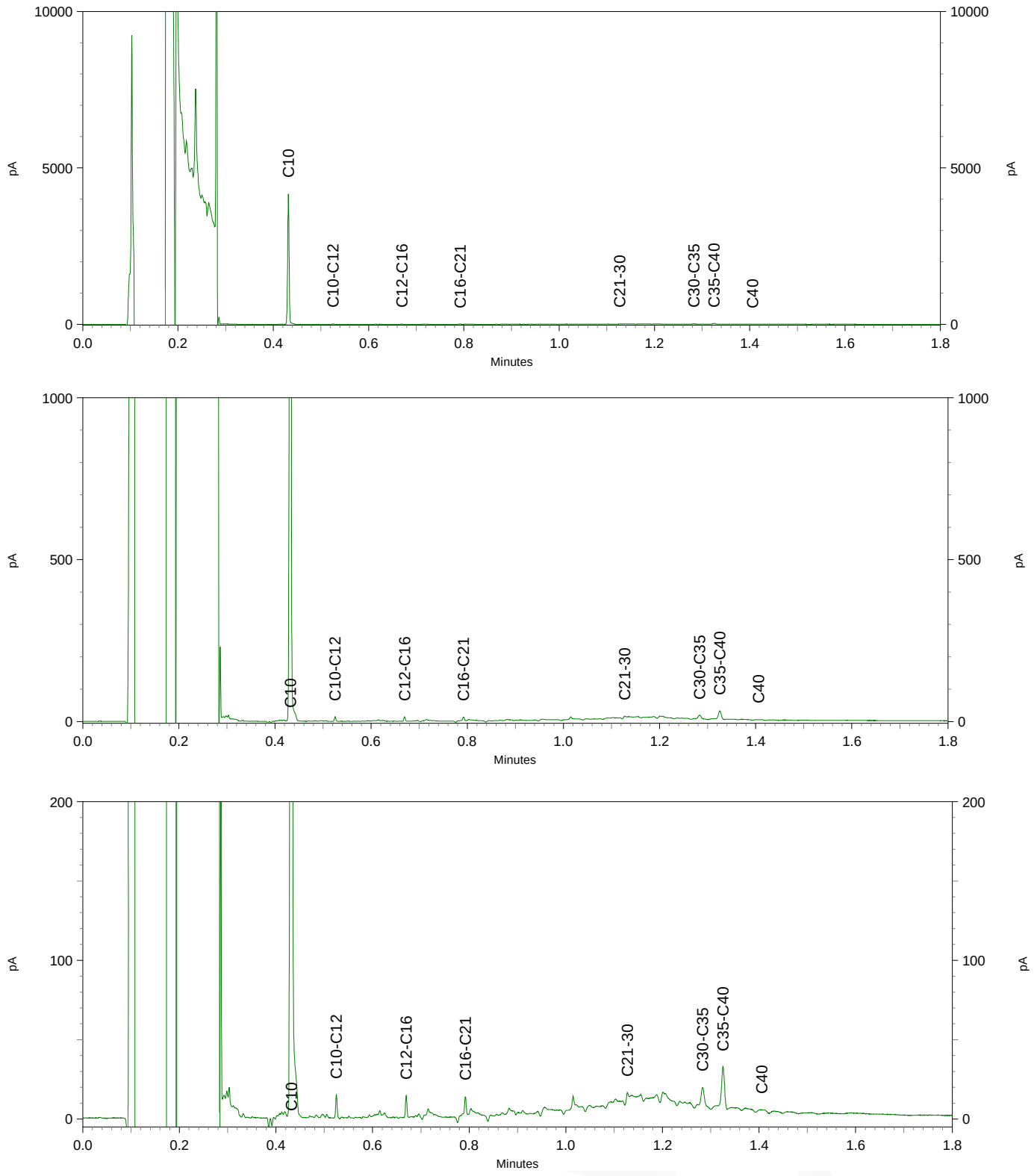
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

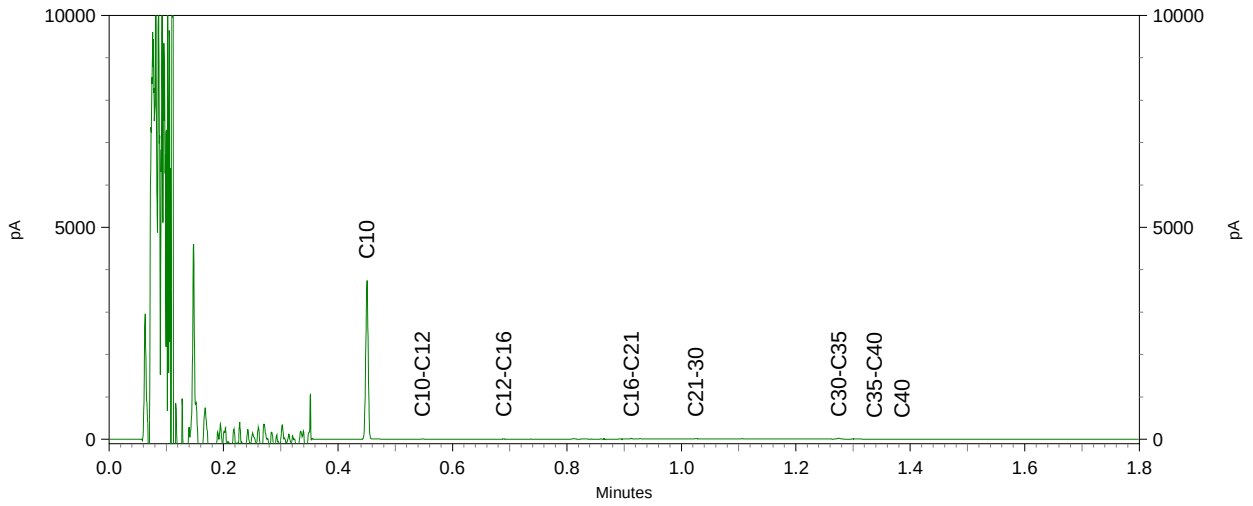
Sample ID.: 9993693
Certificate no.: 2018035135
Sample description.: PMM07 sleuf 57 (80-110) sleuf 57 (110-160)
V

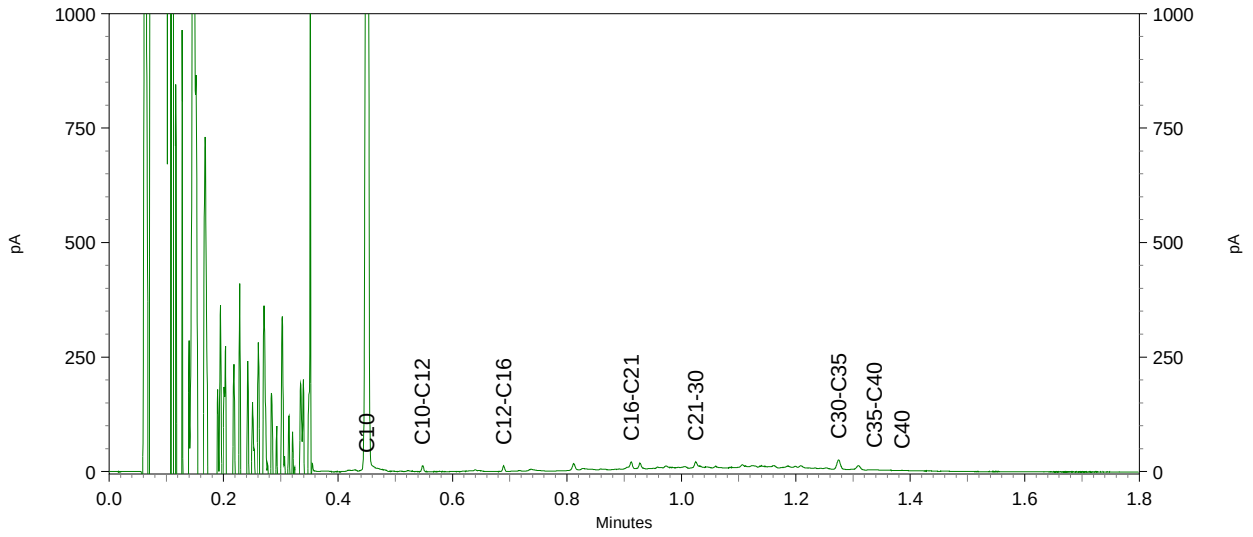


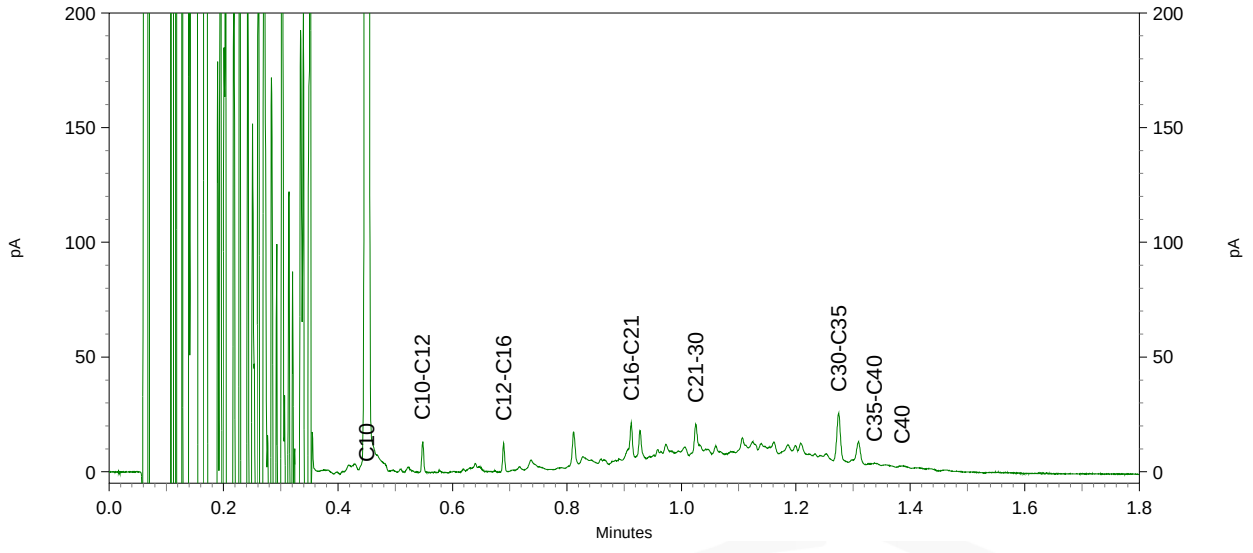
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9993694
Certificate no.: 2018035135
Sample description.: PMM08 sleuf 61 (30-50) sleuf 63 (20-60) sleuf 63 (
V



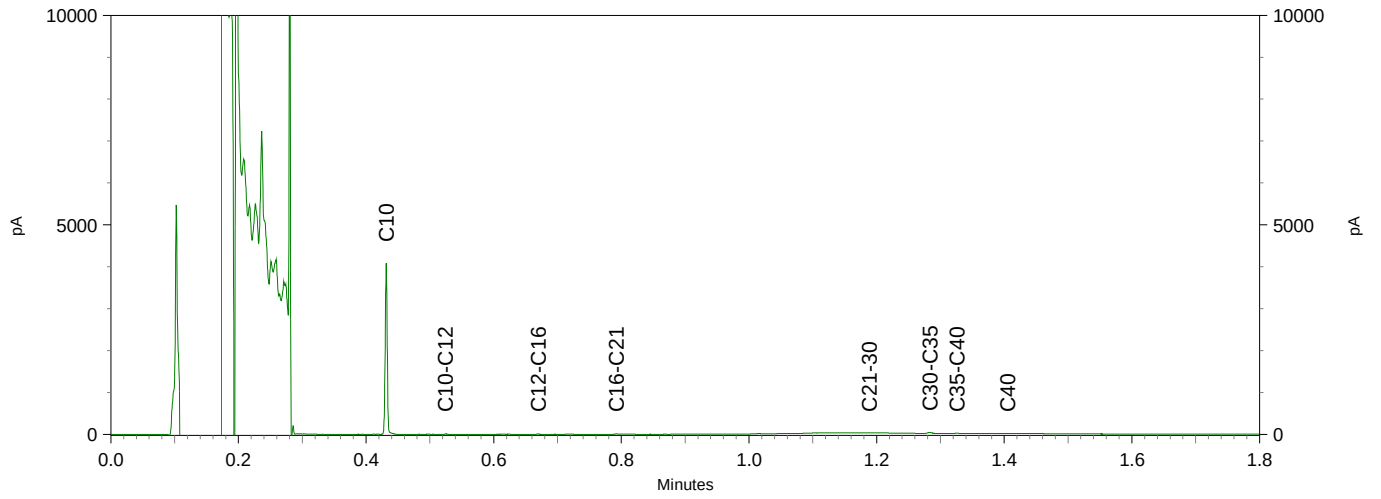


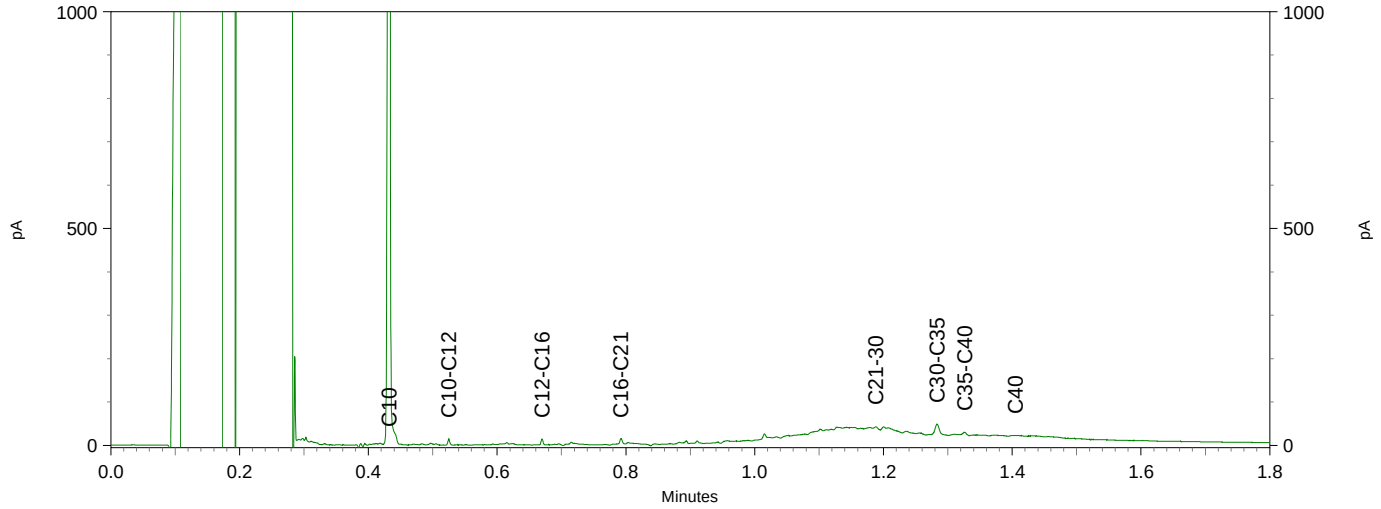


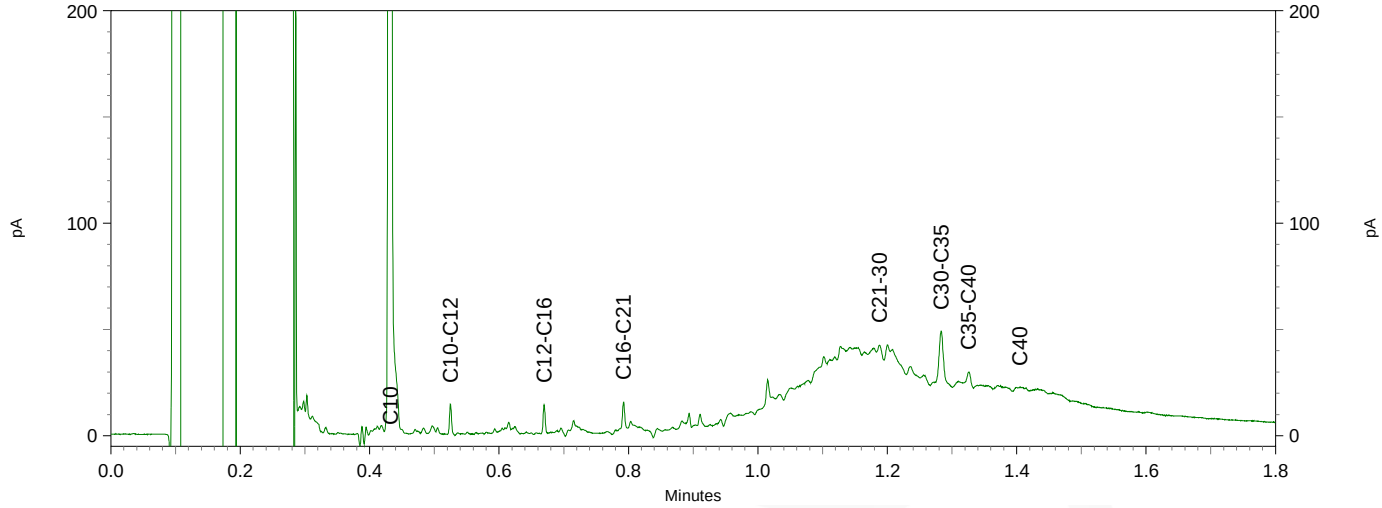
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9993695
Certificate no.: 2018035135
Sample description.: PMM09 sleuf 64 (0-10) sleuf 65 (0-10) sleuf 66 (0-
V







Antea Group
T.a.v. R. Oostdijk
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 20-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018034610/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018034610/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	12-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Mar-2018/12:26
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond / sediment		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Bodemkundige analyses					
Q	Droge stof	% (m/m)	81.7	86.1	87.0	65.5
	Uitloogonderzoek					
Q	Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.0100	0.0101	0.0100	0.0101
Q	Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.15	0.29	0.31	0.29
Q	Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.024	0.032	0.026	0.10
Q	Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	0.65	1.1	1.0	1.4
Q	Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0064	0.00061	0.0034	0.00068
Q	Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.011	0.016	0.036	<0.0050
Q	Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Q	Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.16	0.18	0.51	0.040
Q	Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00010	<0.00010	0.00021	<0.00010
Q	Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.036	0.022	0.030	0.048
Q	Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.10	0.25	0.14	0.69
Q	Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.042	0.016	0.12	0.022
Q	Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0054	0.018	0.0098	0.0088
Q	Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Q	Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	0.21	0.041	0.32	0.76
Q	Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50	<0.51	<0.50	0.77
Q	Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	40	7.3	8.0	21
Q	Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	6.1	10	4.5	9.4
Q	Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	3600	210	130	490
	Fractie 1					
	Meettemperatuur (EC)	°C	20.1	20.1	19.8	20.3
Q	Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	750	170	150	320
Q	Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	75	17	15	32
	Meettemperatuur (pH)	°C	20.1	20.0	19.9	20.2
Q	Zuurgraad (pH)		8.2	8.4	8.3	7.5

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PMM01 sleuf 08a (30-70) sleuf 09 (25-70) sleuf 10 (32-70) sleuf 11 (37-60) sleuf 13 (4(	20-Feb-2018	9992435
2	PMM03 sleuf 16 (50-80) sleuf 18 (60-100) sleuf 20a (30-80) sleuf 21 (50-100)	22-Feb-2018	9992436
3	PMM04 sleuf 22 (30-60) sleuf 24 (30-50) sleuf 25 (30-80)	27-Feb-2018	9992437
4	PMM05 sleuf 31 (100-150) sleuf 33 (110-160) sleuf 35 (130-150) sleuf 38 (150-170)	28-Feb-2018	9992438

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

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 info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018034610/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9992435	sleuf 08a	1	30	70	0535253452	PMM01 sleuf 08a (30-70) sleuf 0
9992435	sleuf 09	3	25	70	0535253214	
9992435	sleuf 10	3	32	70	0535253236	
9992435	sleuf 11	3	37	60	0535105693	
9992435	sleuf 13	2	40	70	0535253339	
9992436	sleuf 16	2	50	80	0535253412	PMM03 sleuf 16 (50-80) sleuf 18
9992436	sleuf 18	3	60	100	0535253303	
9992436	sleuf 20a	2	30	80	0535298860	
9992436	sleuf 21	2	50	100	0535298856	
9992437	sleuf 22	2	30	60	0535298977	PMM04 sleuf 22 (30-60) sleuf 24
9992437	sleuf 24	2	30	50	0535298946	
9992437	sleuf 25	2	30	80	0535298954	
9992438	sleuf 31	3	100	150	0535105341	PMM05 sleuf 31 (100-150) sleuf
9992438	sleuf 33	3	110	160	0535298639	
9992438	sleuf 35	4	130	150	0535298788	
9992438	sleuf 38	5	150	170	0535298560	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018034610/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	cf. NEN-EN 12457-1,2,3 & NEN-EN-16192
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (Uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. NEN 6483
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	Cf. AP04-U-V en cf. NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-U-IV cf. NEN-ISO 10523

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. R. Oostdijk
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 09-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018045125/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018045125/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	28-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Apr-2018/14:04
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond / sediment		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Bodemkundige analyses					
Q	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				Uitgevoerd	
Q	Droge stof	% (m/m)	88.6	85.6	86.1	85.4
	Uitloogonderzoek					
Q	Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.0100	0.01000	0.0100	0.0100
Q	Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.12	0.097	0.48	0.013
Q	Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.036	0.029	0.030	0.024
Q	Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	0.58	0.31	1.0	<0.20
Q	Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	0.00099	0.00061	0.0029	<0.00040
Q	Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.044	<0.0050	0.027	<0.0050
Q	Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Q	Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.23	0.15	0.077	0.045
Q	Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.00035	0.00012	<0.00010	<0.00010
Q	Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.016	0.017	0.014	0.0061
Q	Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.060	0.13	0.17	0.012
Q	Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.077	0.020	0.062	0.014
Q	Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0036	0.0051	0.0091	0.0022
Q	Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Q	Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	0.18	0.069	0.15	<0.040
Q	Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Q	Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	7.0	5.9	17	7.8
Q	Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	4.7	3.7	6.2	2.2
Q	Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	89	97	210	32
	Fractie 1					
	Meettemperatuur (EC)	°C	20.2	20.2	20.1	20.3
Q	Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	110	120	160	100
Q	Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	11	12	16	10
	Meettemperatuur (pH)	°C	20.2	20.2	19.9	20.3
Q	Zuurgraad (pH)		8.6	8.5	8.5	8.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PMM06 sleuf 51 (30-45) sleuf 53a (25-45) sleuf 54a (20-60)	07-Mar-2018	10024640
2	PMM07 sleuf 57 (80-110) sleuf 57 (110-160)	08-Mar-2018	10024641
3	PMM08 sleuf 61 (30-50) sleuf 63 (20-60) sleuf 63 (60-100)	09-Mar-2018	10024642
4	PMM09 sleuf 64 (0-10) sleuf 65 (0-10) sleuf 66 (0-10) sleuf 67 (0-10)	09-Mar-2018	10024643

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

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 info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018045125/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10024640	sleuf 53a	2	25	45	0535298385	PMM06 sleuf 51 (30-45) sleuf 53
10024640	sleuf 54a	1	20	60	0535298484	
10024640	sleuf 51	2	30	45	0535298514	
10024641	sleuf 57	3	80	110	0535298190	PMM07 sleuf 57 (80-110) sleuf 5
10024641	sleuf 57	4	110	160	0535298189	
10024642	sleuf 61	2	30	50	0535298031	PMM08 sleuf 61 (30-50) sleuf 63
10024642	sleuf 63	2	20	60	0535298164	
10024642	sleuf 63	3	60	100	0535298167	
10024643	sleuf 65	1	0	10	0535298299	PMM09 sleuf 64 (0-10) sleuf 65 (
10024643	sleuf 66	1	0	10	0535298300	
10024643	sleuf 67	1	0	10	0535298301	
10024643	sleuf 64	1	0	10	0535298305	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018045125/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	cf. NEN-EN 12457-2 & NEN-EN-16192
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (Uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. NEN 6483
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	Cf. AP04-U-V en cf. NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-U-IV cf. NEN-ISO 10523

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018045125/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. P. Dirksen
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 06-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018044058/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018044058/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	27-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Apr-2018/11:01
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Eric Aughuet	Pagina	1/2
Monstermatrix	Asfalt		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Uitbesteed / Overig onderzoek						
Uitbesteed onderzoek		Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	asf001-1 asf001 (0-8)	12-Mar-2018	10021075
2	asf002-1 asf002 (0-10)	12-Mar-2018	10021076
3	asf003-1 asf003 (0-10)	12-Mar-2018	10021077
4	asf004-1 asf004 (0-12)	12-Mar-2018	10021078
5	asf005-1 asf005 (0-12)	12-Mar-2018	10021079

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018044058/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	27-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Apr-2018/11:01
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Eric Aughuet	Pagina	2/2
Monstermatrix	Asfalt		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

Analyse	Eenheid	6	7	8
Uitbesteed / Overig onderzoek				
Uitbesteed onderzoek		Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	asf007-1 asf007 (0-16)	12-Mar-2018	10021080
7	asf008-1 asf008 (0-17)	12-Mar-2018	10021081
8	asf009-1 asf009 (0-13)	12-Mar-2018	10021082

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

Akkoord
Pr.coörd.
AG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018044058/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10021075	asf001	1	0	8	0901975265	asf001-1 asf001 (0-8)
10021076	asf002	1	0	10	0901975261	asf002-1 asf002 (0-10)
10021077	asf003	1	0	10	0901975263	asf003-1 asf003 (0-10)
10021078	asf004	1	0	12	0901975262	asf004-1 asf004 (0-12)
10021079	asf005	1	0	12	0901975258	asf005-1 asf005 (0-12)
10021080	asf007	1	0	16	0901975267	asf007-1 asf007 (0-16)
10021081	asf008	1	0	17	0901975266	asf008-1 asf008 (0-17)
10021082	asf009	1	0	13	0901975272	asf009-1 asf009 (0-13)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018044058/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018044058/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Uitbesteding Omegam	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer A. Gootzen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2018044058
Ons kenmerk	:	Project 753343
Validatieref.	:	753343_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	VOOU-WQYM-CZKC-BJLH
Bijlage(n)	:	8 tabel(len) + 3 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 5 april 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

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

Project code	:	**753343**
Project omschrijving	:	**2018044058**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

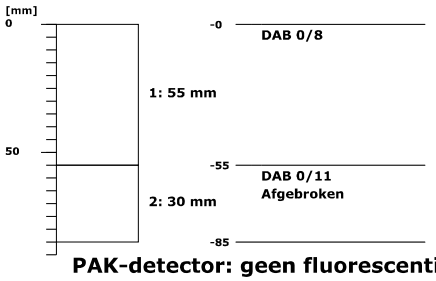
Monsterreferenties
5635733 = 10021075

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/03/2018**
Startdatum	:	**29/03/2018**
Monstercode	:	**5635733**
Matrix	:	**Wegenmat.**

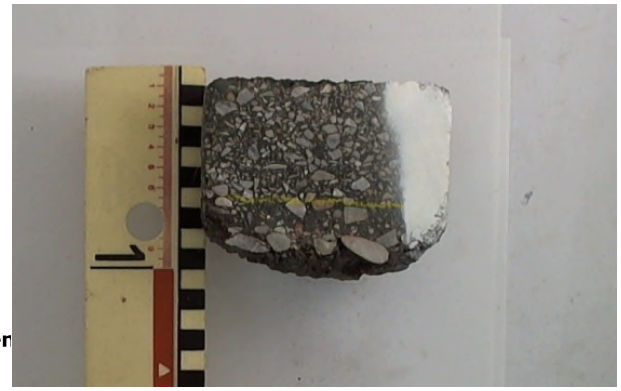
Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**

Boring: 10021075



PAK-detector: geen fluorescentie 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).

ANALYSECERTIFICAAT

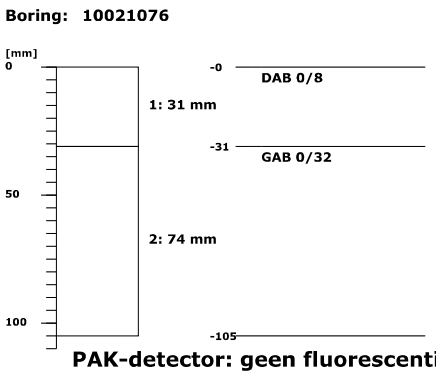
Project code	:	**753343**
Project omschrijving	:	**2018044058**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5635734 = 10021076

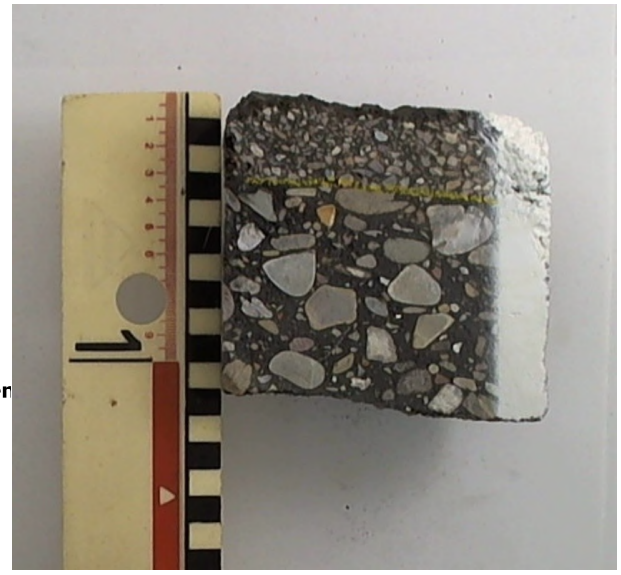
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/03/2018**
Startdatum	:	**29/03/2018**
Monstercode	:	**5635734**
Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**



PAK-detector: geen fluorescentie 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).

ANALYSECERTIFICAAT

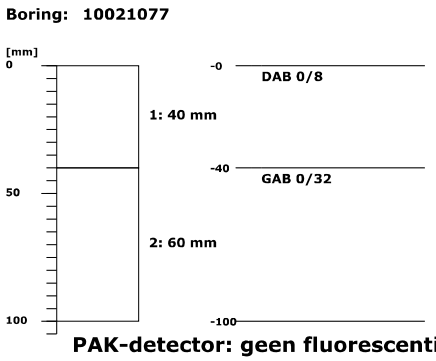
Project code	:	**753343**
Project omschrijving	:	**2018044058**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5635735 = 10021077

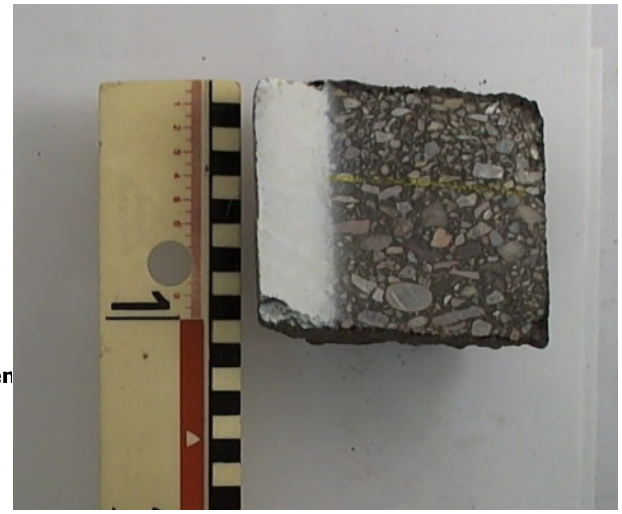
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/03/2018**
Startdatum	:	**29/03/2018**
Monstercode	:	**5635735**
Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**



PAK-detector: geen fluorescentie 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).

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

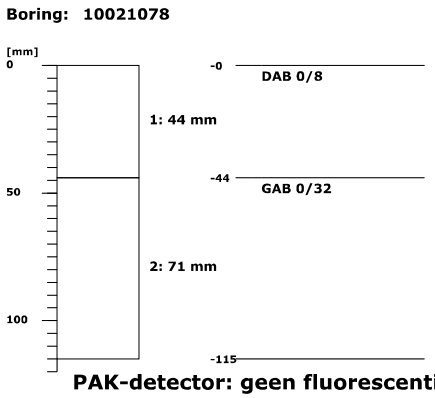
Project code	:	**753343**
Project omschrijving	:	**2018044058**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5635736 = 10021078

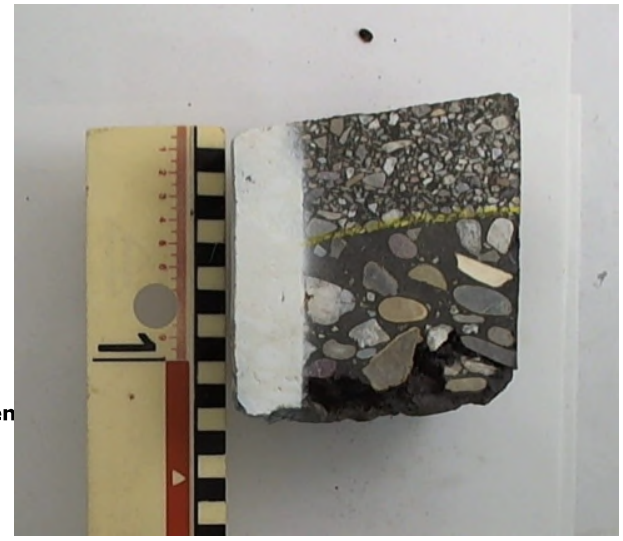
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/03/2018**
Startdatum	:	**29/03/2018**
Monstercode	:	**5635736**
Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**



PAK-detector: geen fluorescentie 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).

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

Project code	:	**753343**
Project omschrijving	:	**2018044058**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

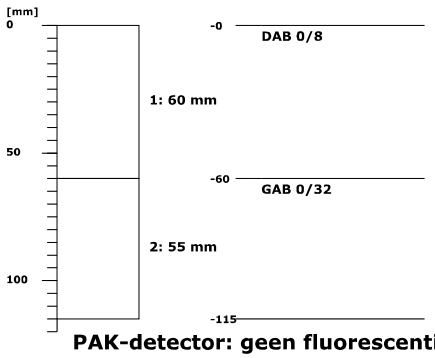
Monsterreferenties
5635737 = 10021079

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/03/2018**
Startdatum	:	**29/03/2018**
Monstercode	:	**5635737**
Matrix	:	**Wegenmat.**

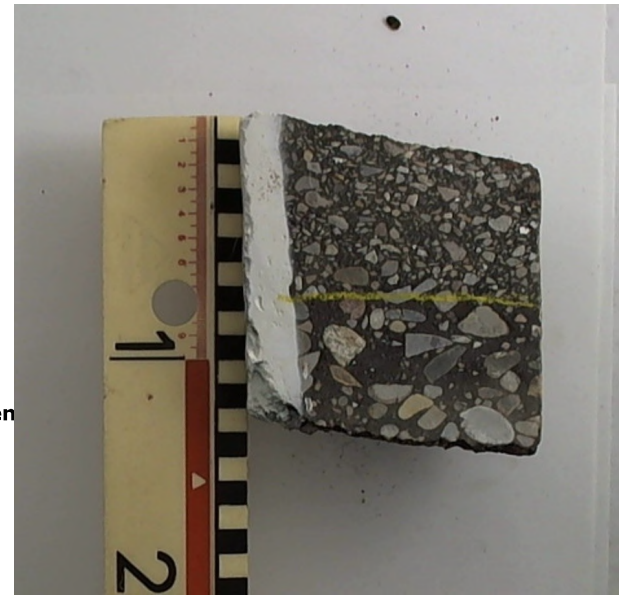
Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**

Boring: 10021079



PAK-detector: geen fluorescentie 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).

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

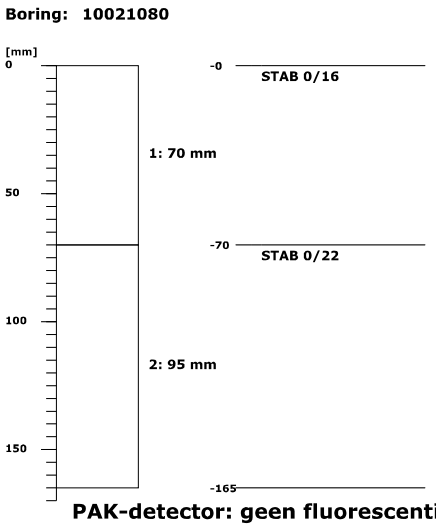
Project code	:	**753343**
Project omschrijving	:	**2018044058**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5635738 = 10021080

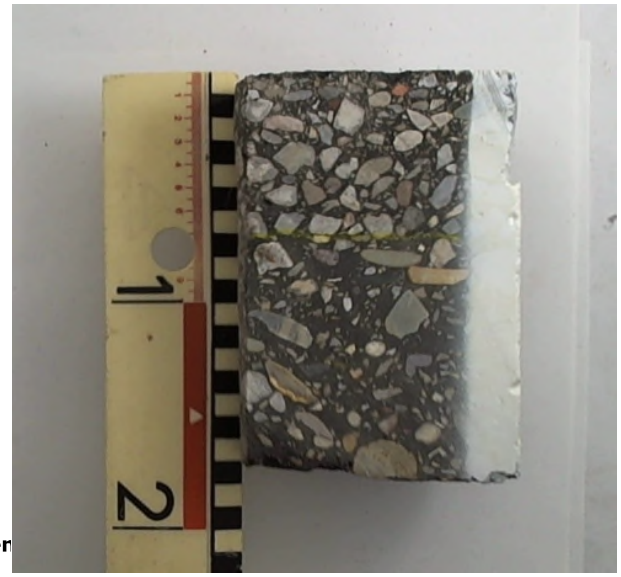
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/03/2018**
Startdatum	:	**29/03/2018**
Monstercode	:	**5635738**
Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**



PAK-detector: geen fluorescentie 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).

ANALYSECERTIFICAAT

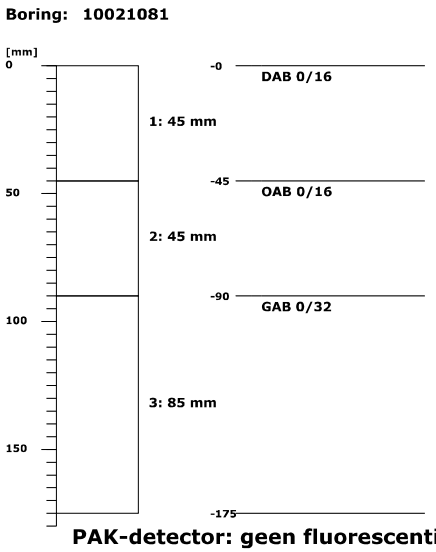
Project code	:	**753343**
Project omschrijving	:	**2018044058**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5635739 = 10021081

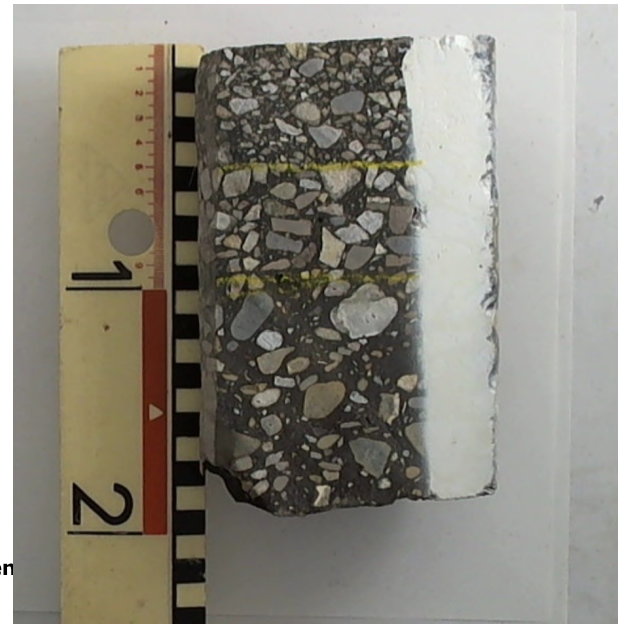
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/03/2018**
Startdatum	:	**29/03/2018**
Monstercode	:	**5635739**
Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**



PAK-detector: geen fluorescentie 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).

ANALYSECERTIFICAAT

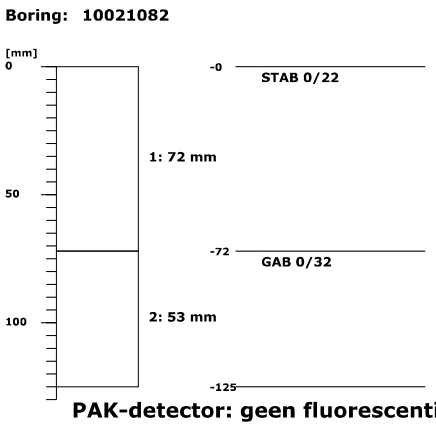
Project code	:	**753343**
Project omschrijving	:	**2018044058**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

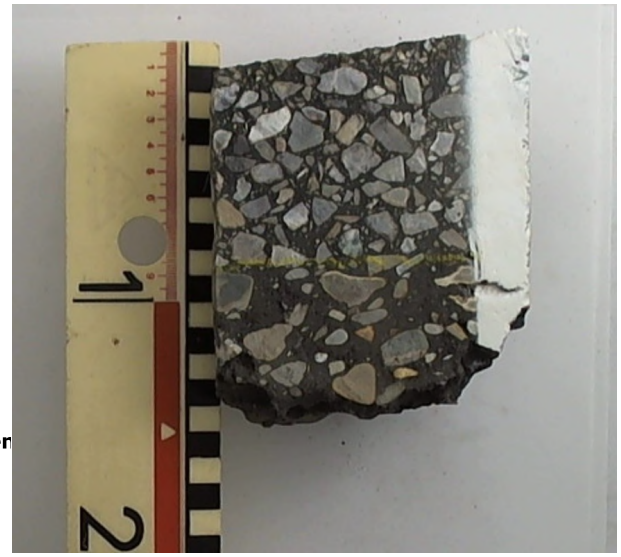
Monsterreferenties
5635740 = 10021082

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/03/2018**
Startdatum	:	**29/03/2018**
Monstercode	:	**5635740**
Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**





Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**753343**
Project omschrijving	:	**2018044058**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5635733	10021075	10021075		0901975265
5635734	10021076	10021076		0901975261
5635735	10021077	10021077		0901975263
5635736	10021078	10021078		0901975262
5635737	10021079	10021079		0901975258
5635738	10021080	10021080		0901975267
5635739	10021081	10021081		0901975266
5635740	10021082	10021082		0901975272

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	:	**753343**
Project omschrijving	:	**2018044058**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

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	:	**753343**
Project omschrijving	:	**2018044058**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Wegenmat.

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

Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2)	:	conform RAW 2015 proef 77.2
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1)	:	conform RAW 2015 proef 77.1

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

Antea Group
T.a.v. P. Dirksen
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 25-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018051240/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Apr-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018051240/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	10-Apr-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Apr-2018/08:49
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Eric Aughuet	Pagina	1/2
Monstermatrix	Asfalt		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Uitbesteed / Overig onderzoek						
Uitbesteed onderzoek		Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	asf001-1 asf001 (0-8)	12-Mar-2018	10044281
2	asf002-1 asf002 (0-10)	12-Mar-2018	10044282
3	asf004-1 asf004 (0-12)	12-Mar-2018	10044283
4	asf007-1 asf007 (0-16)	12-Mar-2018	10044284
5	asf008-1 asf008 (0-17)	12-Mar-2018	10044285

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018051240/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	10-Apr-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Apr-2018/08:49
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Eric Aughuet	Pagina	2/2
Monstermatrix	Asfalt		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

Analyse	Eenheid	6
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Uitbesteed onderzoek		Zie bijl. [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	asf009-1 asf009 (0-13)	12-Mar-2018	10044286

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

Akkoord
Pr.coörd.
AG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018051240/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10044281	asf001	1	0	8	0901975265	asf001-1 asf001 (0-8)
10044282	asf002	1	0	10	0901975261	asf002-1 asf002 (0-10)
10044283	asf004	1	0	12	0901975262	asf004-1 asf004 (0-12)
10044284	asf007	1	0	16	0901975267	asf007-1 asf007 (0-16)
10044285	asf008	1	0	17	0901975266	asf008-1 asf008 (0-17)
10044286	asf009	1	0	13	0901975272	asf009-1 asf009 (0-13)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018051240/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018051240/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Uitbesteding Omegam	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer A. Gootzen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2018051240
Ons kenmerk	:	Project 758966
Validatieref.	:	758966_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	HULO-CVDR-CQDA-NKRO
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 23 april 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**758966**
Project omschrijving	:	**2018051240**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5649571 = 10044281: asf001-1 asf001 (0-8)
5649572 = 10044282: asf002-1 asf002 (0-10)
5649573 = 10044283: asf004-1 asf004 (0-12)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/03/2018**	**12/03/2018**	**12/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/04/2018**	**17/04/2018**	**17/04/2018**
Startdatum	:	**17/04/2018**	**17/04/2018**	**17/04/2018**
Monstercode	:	**5649571**	**5649572**	**5649573**
Matrix	:	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**

Monstervoorbewerking				
asfalt gezaagd	aantal	**1**	**1**	**1**
cryogeen malen		**gemalen**	**gemalen**	**gemalen**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
Q naftaleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fenantreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q anthraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q chryseen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
som PAK (10)	mg/kg	**18**	**18**	**18**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**758966**
Project omschrijving	:	**2018051240**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5649574 = 10044284: asf007-1 asf007 (0-16)
5649575 = 10044285: asf008-1 asf008 (0-17)
5649576 = 10044286: asf009-1 asf009 (0-13)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/03/2018**	**12/03/2018**	**12/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/04/2018**	**17/04/2018**	**17/04/2018**
Startdatum	:	**17/04/2018**	**17/04/2018**	**17/04/2018**
Monstercode	:	**5649574**	**5649575**	**5649576**
Matrix	:	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**

Monstervoorbewerking				
asfalt gezaagd	aantal	**1**	**1**	**1**
cryogeen malen		**gemalen**	**gemalen**	**gemalen**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
Q naftaleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fenantreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q anthraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q chryseen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
som PAK (10)	mg/kg	**18**	**18**	**18**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**758966**
Project omschrijving	:	**2018051240**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Som PAK asfalt
Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

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	:	**758966**
Project omschrijving	:	**2018051240**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5649571	10044281: asf001-1 asf001 (0-8)	10044281: asf001-1 asf001 (0-8)		0901975265
5649572	10044282: asf002-1 asf002 (0-10)	10044282: asf002-1 asf002 (0-10)		0901975261
5649573	10044283: asf004-1 asf004 (0-12)	10044283: asf004-1 asf004 (0-12)		0901975262
5649574	10044284: asf007-1 asf007 (0-16)	10044284: asf007-1 asf007 (0-16)		0901975267
5649575	10044285: asf008-1 asf008 (0-17)	10044285: asf008-1 asf008 (0-17)		0901975266
5649576	10044286: asf009-1 asf009 (0-13)	10044286: asf009-1 asf009 (0-13)		0901975272

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	:	**758966**
Project omschrijving	:	**2018051240**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Wegenmat.

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

PAKs	:	Eigen methode

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

Antea Group
T.a.v. P. Dirksen
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 05-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018160557/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Oct-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018160557/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	01-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Nov-2018/09:29
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	92.4	82.9	71.3	79.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.7 2)	<0.7 2)	4.7 2)	4.9 2)
	Gloeirest	% (m/m) ds	93.9	99.7	94.9	94.7
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S	Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Trichloorethеen	mg/kg ds	0.058	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tetrachloorethеen	mg/kg ds	0.015	<0.010	<0.010	<0.010
S	1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	cis 1,2-Dichloorethеen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	trans 1,2-Dichloorethеen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
	CKW (som)	mg/kg ds	<0.42	<0.42	<0.42	<0.42
S	Vinylchloride	mg/kg ds	0.017	<0.010	<0.010	<0.010
S	1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 1)	0.070 1)	0.070 1)	0.070 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	102-1 102 (210-230)	30-Oct-2018	10389498
2	102-2 102 (380-400)	30-Oct-2018	10389499
3	102-3 102 (400-420)	30-Oct-2018	10389500
4	102c-1 102c (330-350)	30-Oct-2018	10389501

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

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 info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018160557/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10389498	102	1	210	230	0550172110	102-1 102 (210-230)
10389499	102	2	380	400	0550172109	102-2 102 (380-400)
10389500	102	3	400	420	0550172112	102-3 102 (400-420)
10389501	102c	1	330	350	0550159312	102c-1 102c (330-350)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018160557/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 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 info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018160557/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage 10 Analysecertificaten grondwater

Antea Group
T.a.v. R. Oostdijk
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 16-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018036361/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018036361/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	14-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Mar-2018/18:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Eric Aughuet	Pagina	1/6
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	16	5.7
S	Barium (Ba)	µg/L	450	77	310	210	76
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	0.45	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	18	9.8	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	5.4	8.1	15	25	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	9.8	72	42	40	26
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	17	17	3.9
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	3.2	3.8	3.1	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	50	97	16
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	0.068	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	0.16 [2)]	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	sleuf 01-1-1 sleuf 01 (250-350)	13-Mar-2018	9997235
2	sleuf 03-1-1 sleuf 03 (200-300)	13-Mar-2018	9997236
3	sleuf 06-1-1 sleuf 06 (200-300)	13-Mar-2018	9997237
4	sleuf 08-1-1 sleuf 08 (200-300)	13-Mar-2018	9997238
5	sleuf 11a-1-1 sleuf 11a (250-350)	13-Mar-2018	9997239

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018036361/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	14-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Mar-2018/18:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Eric Aughuet	Pagina	2/6
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6 [2)]	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	0.18	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	20	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	68	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	24	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	120	<50	<50
	Chromatogram				Zie bijl.		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	sleuf 01-1-1 sleuf 01 (250-350)	13-Mar-2018	9997235
2	sleuf 03-1-1 sleuf 03 (200-300)	13-Mar-2018	9997236
3	sleuf 06-1-1 sleuf 06 (200-300)	13-Mar-2018	9997237
4	sleuf 08-1-1 sleuf 08 (200-300)	13-Mar-2018	9997238
5	sleuf 11a-1-1 sleuf 11a (250-350)	13-Mar-2018	9997239

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018036361/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	14-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Mar-2018/18:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Eric Aughuet	Pagina	3/6
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Metalen						
S	Arseen (As)	µg/L	17	25	11	<5.0	21
S	Barium (Ba)	µg/L	240	460	100	220	130
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	2.6	5.4	4.3	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	2.7	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	93	62	44	42	37
S	Nikkel (Ni)	µg/L	7.6	11	5.0	<3.0	3.1
S	Lood (Pb)	µg/L	2.1	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	31	30	26	<10	21
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	1.3
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	0.35	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.11	0.22
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	0.26	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	sleuf 12-1-1 sleuf 12 (260-360)	13-Mar-2018	9997240
7	sleuf 14a-1-1 sleuf 14a (170-270)	13-Mar-2018	9997241
8	sleuf 15-1-1 sleuf 15 (200-300)	13-Mar-2018	9997242
9	sleuf 16-1-1 sleuf 16 (200-300)	13-Mar-2018	9997243
10	sleuf 18-1-1 sleuf 18 (200-300)	13-Mar-2018	9997244

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018036361/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	14-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Mar-2018/18:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Eric Aughuet	Pagina	4/6
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	1.4	0.30	0.28	<0.10	0.12
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	0.11	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/l	1.8	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/l	5.8	0.15	0.38	0.22	1.0
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	1.5	0.37	0.35	0.14 [1)]	0.19
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	sleuf 12-1-1 sleuf 12 (260-360)	13-Mar-2018	9997240
7	sleuf 14a-1-1 sleuf 14a (170-270)	13-Mar-2018	9997241
8	sleuf 15-1-1 sleuf 15 (200-300)	13-Mar-2018	9997242
9	sleuf 16-1-1 sleuf 16 (200-300)	13-Mar-2018	9997243
10	sleuf 18-1-1 sleuf 18 (200-300)	13-Mar-2018	9997244

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018036361/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	14-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Mar-2018/18:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Eric Aughuet	Pagina	5/6
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
	Metalen					
S	Arseen (As)	µg/L	11	14	30	21
S	Barium (Ba)	µg/L	120	230	170	220
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	17	9.0	8.6
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	5.1	<2.0	8.2
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	18	17	14	40
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	12	8.7	8.3
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	6.5	3.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	25	26	50
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	1.9	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	sleuf 21-1-1 sleuf 21 (250-350)	13-Mar-2018	9997245
12	sleuf 33-1-1 sleuf 33 (200-300)	13-Mar-2018	9997246
13	sleuf 35-1-1 sleuf 35 (200-300)	13-Mar-2018	9997247
14	sleuf 39-1-1 sleuf 39 (200-300)	13-Mar-2018	9997248

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018036361/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	14-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Mar-2018/18:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Eric Aughuet	Pagina	6/6
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	sleuf 21-1-1 sleuf 21 (250-350)	13-Mar-2018	9997245
12	sleuf 33-1-1 sleuf 33 (200-300)	13-Mar-2018	9997246
13	sleuf 35-1-1 sleuf 35 (200-300)	13-Mar-2018	9997247
14	sleuf 39-1-1 sleuf 39 (200-300)	13-Mar-2018	9997248

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018036361/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9997235	sleuf 01	1	250	350	0800575825	sleuf 01-1-1 sleuf 01 (250-350)
9997235	sleuf 01	2	250	350	0680309268	
9997235	sleuf 01	3	250	350	0680309267	
9997236	sleuf 03	1	200	300	0800575581	sleuf 03-1-1 sleuf 03 (200-300)
9997236	sleuf 03	2	200	300	0680309275	
9997236	sleuf 03	3	200	300	0680309279	
9997237	sleuf 06	1	200	300	0800575551	sleuf 06-1-1 sleuf 06 (200-300)
9997237	sleuf 06	2	200	300	0680309280	
9997237	sleuf 06	3	200	300	0680309282	
9997238	sleuf 08	1	200	300	0800575744	sleuf 08-1-1 sleuf 08 (200-300)
9997238	sleuf 08	2	200	300	0680309274	
9997238	sleuf 08	3	200	300	0680309273	
9997239	sleuf 11a	1	250	350	0800575565	sleuf 11a-1-1 sleuf 11a (250-35
9997239	sleuf 11a	2	250	350	0680309276	
9997239	sleuf 11a	3	250	350	0680309281	
9997240	sleuf 12	1	260	360	0800575571	sleuf 12-1-1 sleuf 12 (260-360)
9997240	sleuf 12	2	260	360	0680309262	
9997240	sleuf 12	3	260	360	0680309269	
9997241	sleuf 14a	1	170	270	0800575567	sleuf 14a-1-1 sleuf 14a (170-27
9997241	sleuf 14a	2	170	270	0680309293	
9997241	sleuf 14a	3	170	270	0680309287	
9997242	sleuf 15	1	200	300	0800575640	sleuf 15-1-1 sleuf 15 (200-300)
9997242	sleuf 15	2	200	300	0680309288	
9997242	sleuf 15	3	200	300	0680309266	
9997243	sleuf 16	1	200	300	0800575627	sleuf 16-1-1 sleuf 16 (200-300)
9997243	sleuf 16	2	200	300	0680309286	
9997243	sleuf 16	3	200	300	0680309292	
9997244	sleuf 18	1	200	300	0800575768	sleuf 18-1-1 sleuf 18 (200-300)
9997244	sleuf 18	2	200	300	0680309263	
9997244	sleuf 18	3	200	300	0680309265	
9997245	sleuf 21	1	250	350	0800575697	sleuf 21-1-1 sleuf 21 (250-350)
9997245	sleuf 21	2	250	350	0680309264	
9997245	sleuf 21	3	250	350	0680309271	
9997246	sleuf 33	1	200	300	0800575841	sleuf 33-1-1 sleuf 33 (200-300)
9997246	sleuf 33	2	200	300	0680309285	
9997246	sleuf 33	3	200	300	0680309260	

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018036361/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9997247	sleuf 35	1	200	300	0800575732	sleuf 35-1-1 sleuf 35 (200-300)
9997247	sleuf 35	2	200	300	0680309283	
9997247	sleuf 35	3	200	300	0680309291	
9997248	sleuf 39	1	200	300	0800639776	sleuf 39-1-1 sleuf 39 (200-300)
9997248	sleuf 39	2	200	300	0680283750	
9997248	sleuf 39	3	200	300	0680283788	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018036361/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Indicatieve waarde(n) i.v.m. adsorptie van de interne standaard.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018036361/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

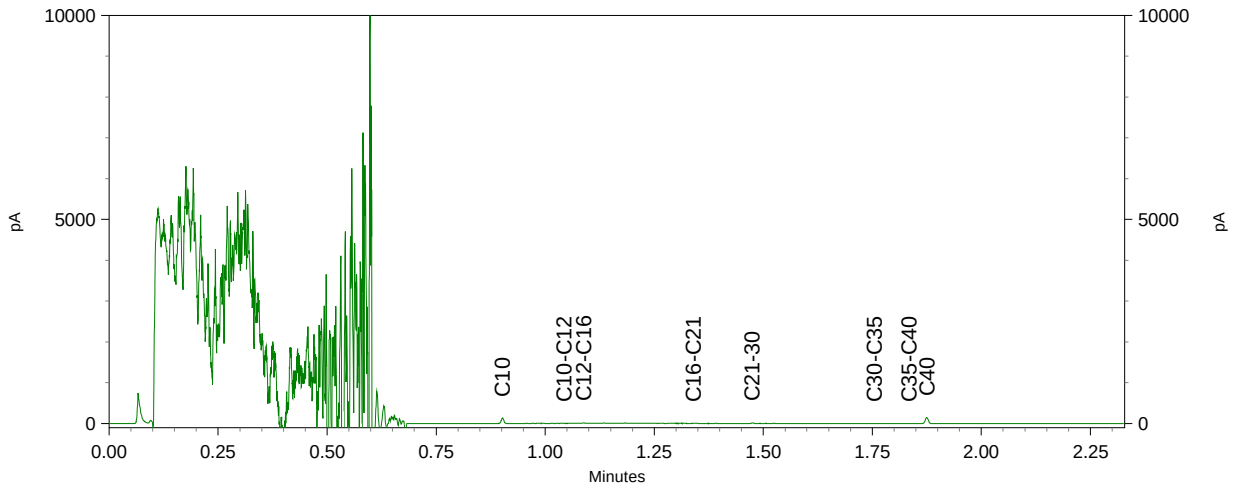
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

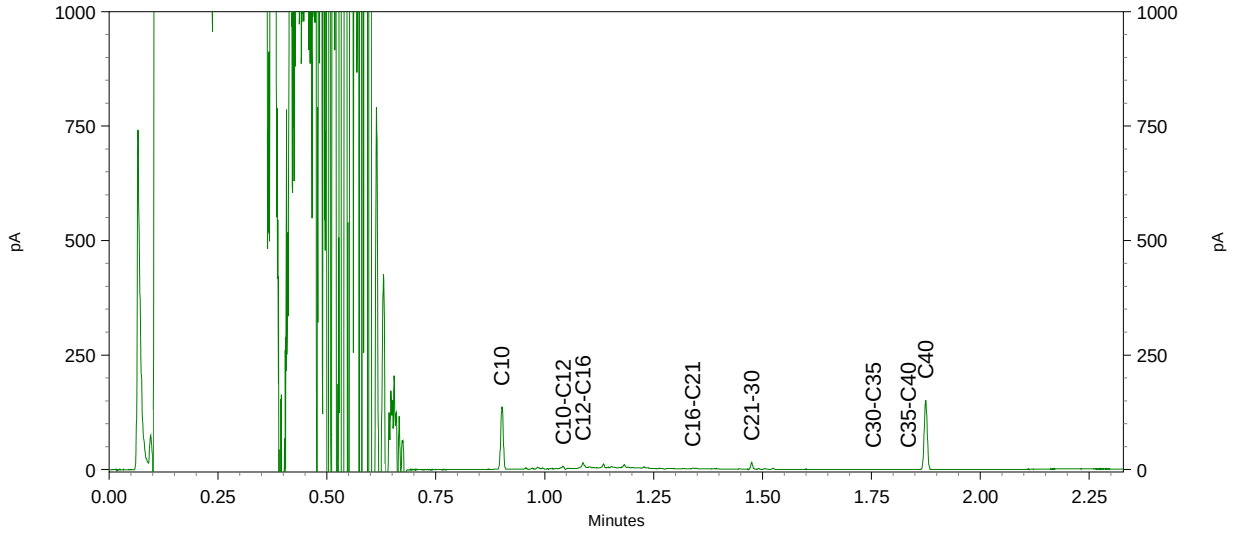
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

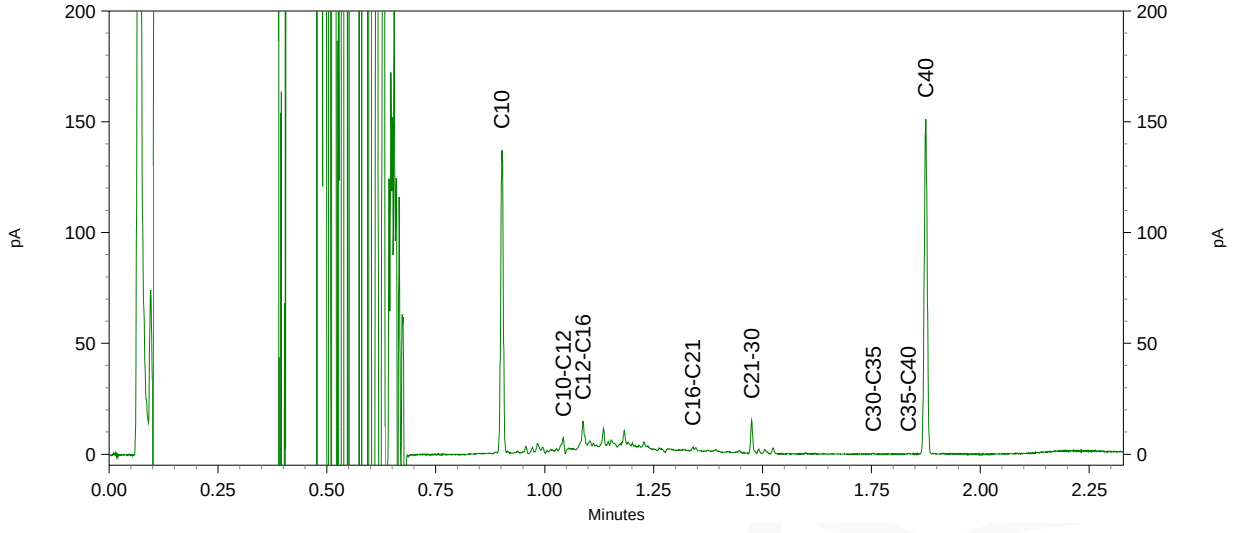
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9997237
Certificate no.: 2018036361
Sample description.: sleuf 06-1-1 sleuf 06 (200-300)
V







Antea Group
T.a.v. R. Oostdijk
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 23-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018039525/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018039525/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	20-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Mar-2018/10:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	1/6
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Arseen (As)	µg/L	<5.0	17	28	7.9	29
S	Barium (Ba)	µg/L	140	280	230	340	210
S	Cadmium (Cd)	µg/L	0.75	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	11	3.7	2.2	11	3.7
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	3.8	<2.0	3.7	3.4
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	9.7	82	31	28	27
S	Nikkel (Ni)	µg/L	7.3	4.4	<3.0	11	7.0
S	Lood (Pb)	µg/L	3.1	4.8	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	160	12	17	58	30
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	0.087	<0.020	0.55	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.12	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	sleuf 24-1-1 sleuf 24 (200-300)	19-Mar-2018	10006953
2	sleuf 25a-1-1 sleuf 25a (250-350)	19-Mar-2018	10006954
3	sleuf 27a-1-1 sleuf 27a (250-350)	19-Mar-2018	10006955
4	sleuf 31-1-1 sleuf 31 (200-300)	19-Mar-2018	10006956
5	sleuf 38-1-1 sleuf 38 (300-400)	19-Mar-2018	10006957

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018039525/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	20-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Mar-2018/10:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	2/6
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.69	<0.10	0.21	<0.10	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	1.2	<0.10	0.37	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.76	0.14 [1)]	0.28	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	sleuf 24-1-1 sleuf 24 (200-300)	19-Mar-2018	10006953
2	sleuf 25a-1-1 sleuf 25a (250-350)	19-Mar-2018	10006954
3	sleuf 27a-1-1 sleuf 27a (250-350)	19-Mar-2018	10006955
4	sleuf 31-1-1 sleuf 31 (200-300)	19-Mar-2018	10006956
5	sleuf 38-1-1 sleuf 38 (300-400)	19-Mar-2018	10006957

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018039525/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	20-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Mar-2018/10:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	3/6
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Metalen						
S	Arseen (As)	µg/L	11	13	72	<5.0	<5.0
S	Barium (Ba)	µg/L	64	120	70	33	35
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	4.9	<2.0	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	11	<2.0	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	18	51	2.8	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	6.8	<3.0	<3.0	22
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	15	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	23	<10	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	0.055	<0.020	<0.020	0.20	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	sleuf 48-1-1 sleuf 48 (300-400)	19-Mar-2018	10006958
7	sleuf 49a-1-1 sleuf 49a (200-300)	19-Mar-2018	10006959
8	sleuf 51-1-1 sleuf 51 (200-300)	19-Mar-2018	10006960
9	sleuf 53-1-1 sleuf 53 (250-350)	19-Mar-2018	10006961
10	sleuf 54-1-1 sleuf 54 (280-380)	19-Mar-2018	10006962

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018039525/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	20-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Mar-2018/10:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	4/6
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	0.42	<0.10	0.12
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	0.18	<0.10	0.21
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.49	0.14 [1)]	0.19
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	sleuf 48-1-1 sleuf 48 (300-400)	19-Mar-2018	10006958
7	sleuf 49a-1-1 sleuf 49a (200-300)	19-Mar-2018	10006959
8	sleuf 51-1-1 sleuf 51 (200-300)	19-Mar-2018	10006960
9	sleuf 53-1-1 sleuf 53 (250-350)	19-Mar-2018	10006961
10	sleuf 54-1-1 sleuf 54 (280-380)	19-Mar-2018	10006962

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018039525/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	20-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Mar-2018/10:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	5/6
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	11	12
	Metalen			
S	Arseen (As)	µg/L	<5.0	6.4
S	Barium (Ba)	µg/L	100	210
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	130	2.5
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	22
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.24
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	sleuf 55-1-1 sleuf 55 (280-380)	19-Mar-2018	10006963
12	sleuf 56-1-1 sleuf 56 (200-300)	19-Mar-2018	10006964

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018039525/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	20-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Mar-2018/10:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	6/6
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	11	12
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.16	0.21
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	0.21	0.32
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.23	0.28
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	11	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	sleuf 55-1-1 sleuf 55 (280-380)	19-Mar-2018	10006963
12	sleuf 56-1-1 sleuf 56 (200-300)	19-Mar-2018	10006964

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

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 info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018039525/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10006953	sleuf 24	1	200	300	0680282589	sleuf 24-1-1 sleuf 24 (200-300)
10006953	sleuf 24	2	200	300	0680282571	
10006953	sleuf 24	3	200	300	0800575625	
10006954	sleuf 25a	1	250	350	0680282579	sleuf 25a-1-1 sleuf 25a (250-35
10006954	sleuf 25a	2	250	350	0680282580	
10006954	sleuf 25a	3	250	350	0800575818	
10006955	sleuf 27a	1	250	350	0680282573	sleuf 27a-1-1 sleuf 27a (250-35
10006955	sleuf 27a	2	250	350	0680282578	
10006955	sleuf 27a	3	250	350	0800575716	
10006956	sleuf 31	1	200	300	0680282594	sleuf 31-1-1 sleuf 31 (200-300)
10006956	sleuf 31	2	200	300	0680282583	
10006956	sleuf 31	3	200	300	0800575669	
10006957	sleuf 38	1	300	400	0680282592	sleuf 38-1-1 sleuf 38 (300-400)
10006957	sleuf 38	2	300	400	0680282590	
10006957	sleuf 38	3	300	400	0800575591	
10006958	sleuf 48	1	300	400	0680282581	sleuf 48-1-1 sleuf 48 (300-400)
10006958	sleuf 48	2	300	400	0680282557	
10006958	sleuf 48	3	300	400	0800575676	
10006959	sleuf 49a	1	200	300	0680282563	sleuf 49a-1-1 sleuf 49a (200-30
10006959	sleuf 49a	2	200	300	0680282548	
10006959	sleuf 49a	3	200	300	0800575548	
10006960	sleuf 51	1	200	300	0680282587	sleuf 51-1-1 sleuf 51 (200-300)
10006960	sleuf 51	2	200	300	0680282593	
10006960	sleuf 51	3	200	300	0800575564	
10006961	sleuf 53	1	250	350	0680282576	sleuf 53-1-1 sleuf 53 (250-350)
10006961	sleuf 53	2	250	350	0680282591	
10006961	sleuf 53	3	250	350	0800575811	
10006962	sleuf 54	1	280	380	0680282585	sleuf 54-1-1 sleuf 54 (280-380)
10006962	sleuf 54	2	280	380	0680282584	
10006962	sleuf 54	3	280	380	0800575545	
10006963	sleuf 55	1	280	380	0680282582	sleuf 55-1-1 sleuf 55 (280-380)
10006963	sleuf 55	2	280	380	0680282586	
10006963	sleuf 55	3	280	380	0800575844	
10006964	sleuf 56	1	200	300	0800575628	sleuf 56-1-1 sleuf 56 (200-300)
10006964	sleuf 56	2	200	300	0680282570	
10006964	sleuf 56	3	200	300	0680282575	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018039525/1

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 info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018039525/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. R. Oostdijk
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 22-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018039057/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018039057/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	19-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Mar-2018/08:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	1/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Arseen (As)	µg/L	12	13	9.2	9.3	6.3
S	Barium (Ba)	µg/L	240	220	170	160	200
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.90	<0.20	<0.20	0.24
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	8.1	6.6	6.3	7.3
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	46	<2.0	<2.0	210
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	17	9.8	11	11	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	10	4.5	4.5	12
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	120	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	180	45	44	27
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	0.36	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	3.1	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	0.29	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.36	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	3.1	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	3.4	<0.020	<0.020	2.0	0.030
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.15	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	sleuf 17a-1-1 sleuf 17a (450-650)	16-Mar-2018	10005637
2	sleuf 42-1-1 sleuf 42 (170-270)	16-Mar-2018	10005638
3	sleuf 45-1-1 sleuf 45 (250-350)	16-Mar-2018	10005639
4	sleuf 46-1-1 sleuf 46 (200-300)	16-Mar-2018	10005640
5	sleuf 59-1-1 sleuf 59 (230-330)	16-Mar-2018	10005641

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018039057/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	19-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Mar-2018/08:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	2/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50 2)	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	sleuf 17a-1-1 sleuf 17a (450-650)	16-Mar-2018	10005637
2	sleuf 42-1-1 sleuf 42 (170-270)	16-Mar-2018	10005638
3	sleuf 45-1-1 sleuf 45 (250-350)	16-Mar-2018	10005639
4	sleuf 46-1-1 sleuf 46 (200-300)	16-Mar-2018	10005640
5	sleuf 59-1-1 sleuf 59 (230-330)	16-Mar-2018	10005641

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018039057/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	19-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Mar-2018/08:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	3/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	6	7
	Metalen			
S	Arseen (As)	µg/L	12	7.5
S	Barium (Ba)	µg/L	140	150
S	Cadmium (Cd)	µg/L	0.38	0.26
S	Kobalt (Co)	µg/L	4.9	2.2
S	Koper (Cu)	µg/L	21	14
S	Kwik (Hg)	µg/L	0.27	0.053
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	9.7	6.5
S	Nikkel (Ni)	µg/L	4.9	3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	16	13
S	Zink (Zn)	µg/L	69	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	0.13
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	sleuf 61-1-1 sleuf 61 (200-300)	16-Mar-2018	10005642
7	sleuf 62-1-1 sleuf 62 (400-500)	16-Mar-2018	10005643

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018039057/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	19-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Mar-2018/08:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	4/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	6	7
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	0.21
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	sleuf 61-1-1 sleuf 61 (200-300)	16-Mar-2018	10005642
7	sleuf 62-1-1 sleuf 62 (400-500)	16-Mar-2018	10005643

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018039057/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10005637	sleuf 17a	1	450	650	0680308942	sleuf 17a-1-1 sleuf 17a (450-65
10005637	sleuf 17a	2	450	650	0680308941	
10005637	sleuf 17a	3	450	650	0800574435	
10005638	sleuf 42	1	170	270	0680308929	sleuf 42-1-1 sleuf 42 (170-270)
10005638	sleuf 42	2	170	270	0680308934	
10005638	sleuf 42	3	170	270	0800574421	
10005639	sleuf 45	1	250	350	0680308938	sleuf 45-1-1 sleuf 45 (250-350)
10005639	sleuf 45	2	250	350	0680282569	
10005639	sleuf 45	3	250	350	0800574650	
10005640	sleuf 46	1	200	300	0680308937	sleuf 46-1-1 sleuf 46 (200-300)
10005640	sleuf 46	2	200	300	0800574360	
10005640	sleuf 46	3	200	300	0680282574	
10005641	sleuf 59	1	230	330	0680308936	sleuf 59-1-1 sleuf 59 (230-330)
10005641	sleuf 59	2	230	330	0680308935	
10005641	sleuf 59	3	230	330	0800574419	
10005642	sleuf 61	1	200	300	0680308940	sleuf 61-1-1 sleuf 61 (200-300)
10005642	sleuf 61	2	200	300	0680308928	
10005642	sleuf 61	3	200	300	0800574526	
10005643	sleuf 62	1	400	500	0680308930	sleuf 62-1-1 sleuf 62 (400-500)
10005643	sleuf 62	2	400	500	0680308939	
10005643	sleuf 62	3	400	500	0800574436	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018039057/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018039057/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. P. Dirksen
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 10-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018049025/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Apr-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018049025/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	05-Apr-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Apr-2018/02:12
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1
	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	0.31
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	0.21
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	1.2
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.11
	CKW (som)	µg/L	1.8
S	Vinylchloride	µg/L	6.2
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	1.3

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	sleuf 12-1-2 sleuf 12 (260-360)	05-Apr-2018	10037289

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

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 info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018049025/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10037289	sleuf 12	1	260	360	0680308720	sleuf 12-1-2 sleuf 12 (260-360)
10037289	sleuf 12	2	260	360	0680308725	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018049025/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. P. Dirksen
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 12-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018049573/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Apr-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018049573/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	06-Apr-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Apr-2018/07:42
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Arseen (As)	µg/L				88	
S	Barium (Ba)	µg/L	350	150	210		
S	Koper (Cu)	µg/L					4.5

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	sleuf 01-1-3 sleuf 01 (250-350)	05-Apr-2018	10039300
2	sleuf 14a-1-2 sleuf 14a (170-270)	05-Apr-2018	10039301
3	sleuf 31-1-2 sleuf 31 (200-300)	05-Apr-2018	10039302
4	sleuf 51-1-2 sleuf 51 (200-300)	05-Apr-2018	10039304
5	sleuf 55-1-2 sleuf 55 (280-380)	05-Apr-2018	10039305

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018049573/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	06-Apr-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Apr-2018/07:42
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	6	7
	Metalen			
S	Koper (Cu)	µg/L	2.9	
S	Kwik (Hg)	µg/L		<0.050

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	sleuf 59-1-2 sleuf 59 (230-330)	05-Apr-2018	10039306
7	sleuf 61-1-2 sleuf 61 (200-300)	05-Apr-2018	10039307

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018049573/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10039300	sleuf 01	1	250	350	0800675980	sleuf 01-1-3 sleuf 01 (250-350)
10039301	sleuf 14a	1	170	270	0800675868	sleuf 14a-1-2 sleuf 14a (170-27
10039302	sleuf 31	1	200	300	0800675771	sleuf 31-1-2 sleuf 31 (200-300)
10039304	sleuf 51	1	200	300	0800675852	sleuf 51-1-2 sleuf 51 (200-300)
10039305	sleuf 55	1	280	380	0800675805	sleuf 55-1-2 sleuf 55 (280-380)
10039306	sleuf 59	1	230	330	0800675946	sleuf 59-1-2 sleuf 59 (230-330)
10039307	sleuf 61	1	200	300	0800675833	sleuf 61-1-2 sleuf 61 (200-300)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018049573/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. P. Dirksen
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 04-Jun-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018078161/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-May-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018078161/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	01-Jun-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Jun-2018/06:37
		Bijlage	A,C
Monsternemer	J. Callaars	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Koper (Cu)	µg/L	2.3
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	sleuf 42-1-5 sleuf 42 (170-270)	31-May-2018	10129769

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

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 info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018078161/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10129769	sleuf 42	1	170	270	0800708201	846455232

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018078161/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. R. Oostdijk
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 09-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018039045/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018039045/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	19-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Apr-2018/17:17
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	1/2
Monstermatrix	Afvalwater		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
Q	Arseen (As) na ontsluiting	µg/L	5.8	6.9	6.4	18	15
Q	IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	4.0	4.6	0.79	8.4	4.4
Q	Mangaan (Mn) na ontsluiting	mg/L	3.3	1.6	5.0	3.6	1.1
Q	Fosfor totaal (P)	mg/L	1.8	0.75	0.30	0.62	2.4
Q	Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	5.5	2.3	0.91	1.9	7.3
Q	Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	4.1	1.7	0.68	1.4	5.5
	Fysisch-chemische analyses						
Q	Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	64	19	28	520	1700
	Anorganische verbindingen & natte chemie						
Q	Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L	49	34	82	140	69
Q	Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	10	6.6	36	12	12
	Anorganische verbindingen						
Q	Chloride	mg/L	120	79	740	74	220
	Uitbesteed / Overig onderzoek						
	Uitbesteding onderzoek		Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	sleuf 01-1-2 sleuf 01 (250-350)	16-Mar-2018	10005577
2	sleuf 03-1-2 sleuf 03 (200-300)	16-Mar-2018	10005578
3	sleuf 06-1-2 sleuf 06 (200-300)	16-Mar-2018	10005579
4	sleuf 08-1-2 sleuf 08 (200-300)	16-Mar-2018	10005580
5	sleuf 17a-1-2 sleuf 17a (450-650)	16-Mar-2018	10005581

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018039045/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	19-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Apr-2018/17:17
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	2/2
Monstermatrix	Afvalwater		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Metalen						
Q	Arseen (As) na ontsluiting	µg/L	13	12	8.7	17	11
Q	IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	7.8	6.1	2.9	4.8	8.8
Q	Mangaan (Mn) na ontsluiting	mg/L	1.9	1.9	1.6	3.5	3.1
Q	Fosfor totaal (P)	mg/L	2.0	2.1	0.15	0.37	1.9
Q	Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	6.3	6.5	0.45	1.1	5.8
Q	Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	4.7	4.9	0.34	0.85	4.4
	Fysisch-chemische analyses						
Q	Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	90	150	19	150	310
	Anorganische verbindingen & natte chemie						
Q	Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L	56	48	34	140	160
Q	Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	10	10	4.1	19	11
	Anorganische verbindingen						
Q	Chloride	mg/L	220	260	130	300	170
	Uitbesteed / Overig onderzoek						
	Uitbesteding onderzoek		Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	sleuf 21-1-2 sleuf 21 (250-350)	16-Mar-2018	10005582
7	sleuf 33-1-2 sleuf 33 (200-300)	16-Mar-2018	10005583
8	sleuf 42-1-2 sleuf 42 (170-270)	16-Mar-2018	10005584
9	sleuf 46-1-2 sleuf 46 (200-300)	16-Mar-2018	10005585
10	sleuf 62-1-2 sleuf 62 (400-500)	16-Mar-2018	10005586
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

FZ

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018039045/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10005577	sleuf 01	1	250	350	0650187289	sleuf 01-1-2 sleuf 01 (250-350)
10005577	sleuf 01	2	250	350	0650187292	
10005577	sleuf 01	3	250	350	0660275951	
10005577	sleuf 01	4	250	350	0800574394	
10005577	sleuf 01	5	250	350	0620266819	
10005578	sleuf 03	5	200	300	0620266854	sleuf 03-1-2 sleuf 03 (200-300)
10005578	sleuf 03	1	200	300	0650187291	
10005578	sleuf 03	2	200	300	0650187296	
10005578	sleuf 03	3	200	300	0800574429	
10005578	sleuf 03	4	200	300	0660275950	
10005579	sleuf 06	1	200	300	0650187287	sleuf 06-1-2 sleuf 06 (200-300)
10005579	sleuf 06	2	200	300	0650187288	
10005579	sleuf 06	3	200	300	0800574527	
10005579	sleuf 06	4	200	300	0620266837	
10005579	sleuf 06	5	200	300	0660275952	
10005580	sleuf 08	1	200	300	0660275954	sleuf 08-1-2 sleuf 08 (200-300)
10005580	sleuf 08	2	200	300	0800574467	
10005580	sleuf 08	3	200	300	0620266812	
10005580	sleuf 08	4	200	300	0650187290	
10005580	sleuf 08	5	200	300	0650187295	
10005581	sleuf 17a	1	450	650	0650187302	sleuf 17a-1-2 sleuf 17a (450-65
10005581	sleuf 17a	2	450	650	0650187301	
10005581	sleuf 17a	3	450	650	0660275947	
10005581	sleuf 17a	4	450	650	0620266852	
10005581	sleuf 17a	5	450	650	0800574631	
10005582	sleuf 21	1	250	350	0650187304	sleuf 21-1-2 sleuf 21 (250-350)
10005582	sleuf 21	2	250	350	0650187303	
10005582	sleuf 21	3	250	350	0660275956	
10005582	sleuf 21	4	250	350	0800574374	
10005582	sleuf 21	5	250	350	0620266805	
10005583	sleuf 33	1	200	300	0620266823	sleuf 33-1-2 sleuf 33 (200-300)
10005583	sleuf 33	2	200	300	0800574425	
10005583	sleuf 33	3	200	300	0660275955	
10005583	sleuf 33	4	200	300	0650187299	
10005583	sleuf 33	5	200	300	0650187300	
10005584	sleuf 42	1	170	270	0650187293	sleuf 42-1-2 sleuf 42 (170-270)
10005584	sleuf 42	2	170	270	0650187294	

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018039045/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10005584	sleuf 42	3	170	270	0660275946	sleuf 42-1-2 sleuf 42 (170-270)
10005584	sleuf 42	4	170	270	0800574405	
10005584	sleuf 42	5	170	270	0620266813	
10005585	sleuf 46	1	200	300	0660275944	sleuf 46-1-2 sleuf 46 (200-300)
10005585	sleuf 46	2	200	300	0620266849	
10005585	sleuf 46	3	200	300	0800574431	
10005585	sleuf 46	4	200	300	0650187306	
10005585	sleuf 46	5	200	300	0650187305	
10005586	sleuf 62	1	400	500	0650187297	sleuf 62-1-2 sleuf 62 (400-500)
10005586	sleuf 62	2	400	500	0650187298	
10005586	sleuf 62	3	400	500	0660275948	
10005586	sleuf 62	4	400	500	0800574369	
10005586	sleuf 62	5	400	500	0620266841	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018039045/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018039045/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Arseen (As) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
IJzer (Fe) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Mangaan (Mn) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Fosfaat totaal (gemeten als P)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Droogrest onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	W0552	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 en gw. NEN 6621
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	W0553	Titrimetrie	Cf. NEN 6633/A1:2007
Stikstof (N) volgens Kjeldahl	W0554	Spectrometrie	Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN-ISO 15923-1)
Chloride	W0566	Spectrometrie	Cf. NEN-ISO 15923-1
Uitbesteding Omegam	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018039045/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Droogrest onopgeloste bestanddelen	10005577
	10005578
	10005579
	10005580
	10005581
	10005582
	10005583
	10005584
	10005585
	10005586

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer A. Gootzen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2018039045
Ons kenmerk	:	Project 754625
Validatieref.	:	754625_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	JFBZ-HLEX-LZDI-AMYU
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 9 april 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

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

Project code	:	**754625**
Project omschrijving	:	**2018039045**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5639101 = 10005577
5639102 = 10005578
5639103 = 10005579

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/03/2018**	**16/03/2018**	**16/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/04/2018**	**04/04/2018**	**04/04/2018**
Startdatum	:	**04/04/2018**	**04/04/2018**	**04/04/2018**
Monstercode	:	**5639101**	**5639102**	**5639103**
Matrix	:	**Afvalwater**	**Afvalwater**	**Afvalwater**

Anorganische parameters - overig				
Ionchromatografie:				
Q sulfaat	mg/l	**460**	**1400**	**62**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**754625**
Project omschrijving	:	**2018039045**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5639104 = 10005580
5639105 = 10005581
5639106 = 10005582

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/03/2018**	**04/04/2018**	**16/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/04/2018**	**04/04/2018**	**04/04/2018**
Startdatum	:	**04/04/2018**	**04/04/2018**	**04/04/2018**
Monstercode	:	**5639104**	**5639105**	**5639106**
Matrix	:	**Afvalwater**	**Afvalwater**	**Afvalwater**

Anorganische parameters - overig				
Ionchromatografie:				
Q sulfaat	mg/l	**590**	**4,3**	**8,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**754625**
Project omschrijving	:	**2018039045**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5639107 = 10005583
5639108 = 10005584
5639109 = 10005585

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/03/2018**	**16/03/2018**	**16/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/04/2018**	**04/04/2018**	**04/04/2018**
Startdatum	:	**04/04/2018**	**04/04/2018**	**04/04/2018**
Monstercode	:	**5639107**	**5639108**	**5639109**
Matrix	:	**Afvalwater**	**Afvalwater**	**Afvalwater**

Anorganische parameters - overig				
Ionchromatografie:				
Q sulfaat	mg/l	**7,8**	**37**	**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).

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

Project code	:	**754625**
Project omschrijving	:	**2018039045**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5639110 = 10005586

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/04/2018**
Startdatum	:	**04/04/2018**
Monstercode	:	**5639110**
Matrix	:	**Afvalwater**

Anorganische parameters - overig
Ionchromatografie:

Q	sulfaat	mg/l	**12**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**754625**
Project omschrijving	:	**2018039045**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5639101	10005577	10005577		0650187289
5639102	10005578	10005578		0650187291
5639103	10005579	10005579		0650187287
5639104	10005580	10005580		0650187290
5639105	10005581	10005581		0650187301
5639106	10005582	10005582		0650187304
5639107	10005583	10005583		0650187300
5639108	10005584	10005584		0650187293
5639109	10005585	10005585		0650187305
5639110	10005586	10005586		0650187297

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	:	**754625**
Project omschrijving	:	**2018039045**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Afvalwater

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

Sulfaat	:	Conform NEN-EN-ISO 10304-1

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

Antea Group
T.a.v. P. Dirksen
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 05-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018160560/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-Oct-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018160560/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	31-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Nov-2018/19:10
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	1/1
Monstermatrix	Afvalwater		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
Q	Arseen (As) na ontsluiting	µg/L	<1.5	<1.5
Q	IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	0.36	0.39
Q	Mangaan (Mn) na ontsluiting	mg/L	0.037	0.040
Q	Fosfor totaal (P)	mg/L	0.067	<0.050
Q	Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	0.20	<0.15
Q	Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	0.15	<0.12
	Fysisch-chemische analyses			
Q	Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	6.8	10
	Anorganische verbindingen & natte chemie			
Q	Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L	19	12
Q	Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	<1.0	<1.0
	Anorganische verbindingen			
Q	Chloride	mg/L	8.5	8.5
Q	Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	23	22
Q	Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	7.8	7.3

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	103 lozing 103 (130-230)	31-Oct-2018	10389513
2	104 lozing 104 (120-220)	31-Oct-2018	10389514

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018160560/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10389513	103	1	130	230	0650206421	103 lozing 103 (130-230)
10389513	103	2	130	230	0650206425	103 lozing 103 (130-230)
10389513	103	3	130	230	0640303939	103 lozing 103 (130-230)
10389513	103	4	130	230	0660336675	103 lozing 103 (130-230)
10389513	103	5	130	230	0660336674	103 lozing 103 (130-230)
10389513	103	6	130	230	0620289287	103 lozing 103 (130-230)
10389513	103	7	130	230	0800758838	103 lozing 103 (130-230)
10389514	104	3	120	220	0660336687	104 lozing 104 (120-220)
10389514	104	4	120	220	0660336670	104 lozing 104 (120-220)
10389514	104	5	120	220	0800758697	104 lozing 104 (120-220)
10389514	104	6	120	220	0640303945	104 lozing 104 (120-220)
10389514	104	7	120	220	0620289298	104 lozing 104 (120-220)
10389514	104	1	120	220	0650206426	104 lozing 104 (120-220)
10389514	104	2	120	220	0650206412	104 lozing 104 (120-220)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018160560/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Arseen (As) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
IJzer (Fe) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Mangaan (Mn) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Fosfaat totaal (gemeten als P)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Droogrest onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	W0552	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 en gw. NEN 6621
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	W0553	Titrimetrie	Cf. NEN 6633/A1:2007
Stikstof (N) volgens Kjeldahl	W0554	Spectrometrie	Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN-ISO 15923-1)
Chloride	W0566	Spectrometrie	Cf. NEN-ISO 15923-1
Sulfaat opgelost	W0522	Spectrometrie (CFA)	Cf. NEN 6654 (1992)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. R. Oostdijk
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 03-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018039529/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018039529/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	20-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Apr-2018/10:35
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	1/2
Monstermatrix	Afvalwater		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
Q	Arseen (As) na ontsluiting	µg/L	18	32	15	14	<1.5
Q	IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	22	10	2.1	10	0.090
Q	Mangaan (Mn) na ontsluiting	mg/L	2.0	2.6	0.82	2.8	0.43
Q	Fosfor totaal (P)	mg/L	0.54	0.71	0.44	0.21	0.26
Q	Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	1.6	2.2	1.3	0.63	0.81
Q	Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	1.2	1.6	1.0	0.47	0.60
	Fysisch-chemische analyses						
Q	Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	130	19	77	130	<9.4 [1)]
	Anorganische verbindingen & natte chemie						
Q	Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L	54	10	13	32	<5.0
Q	Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	7.4	5.5	2.0	2.8	1.2
	Anorganische verbindingen						
Q	Chloride	mg/L	250	140	29	50	14
	Uitbesteed / Overig onderzoek						
	Uitbesteding onderzoek		Zie bijl. [2)]	Zie bijl. [2)]	Zie bijl. [2)]	Zie bijl. [2)]	Zie bijl. [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	sleuf 25a-1-2 sleuf 25a (250-350)	19-Mar-2018	10006973
2	sleuf 27a-1-2 sleuf 27a (250-350)	19-Mar-2018	10006974
3	sleuf 48-1-2 sleuf 48 (300-400)	19-Mar-2018	10006975
4	sleuf 49a-1-2 sleuf 49a (200-300)	19-Mar-2018	10006976
5	sleuf 54-1-2 sleuf 54 (280-380)	19-Mar-2018	10006977

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018039529/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	20-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Apr-2018/10:35
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	2/2
Monstermatrix	Afvalwater		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	6
	Metalen		
Q	Arseen (As) na ontsluiting	µg/L	8.1
Q	IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	11
Q	Mangaan (Mn) na ontsluiting	mg/L	3.8
Q	Fosfor totaal (P)	mg/L	0.30
Q	Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	0.93
Q	Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	0.69
	Fysisch-chemische analyses		
Q	Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	19
	Anorganische verbindingen & natte chemie		
Q	Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L	59
Q	Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	5.1
	Anorganische verbindingen		
Q	Chloride	mg/L	42
	Uitbesteed / Overig onderzoek		
	Uitbesteding onderzoek		Zie bijl. [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	sleuf 56-1-2 sleuf 56 (200-300)	19-Mar-2018	10006978

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

AG
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018039529/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10006973	sleuf 25a	1	250	350	0650177935	sleuf 25a-1-2 sleuf 25a (250-35
10006973	sleuf 25a	2	250	350	0650177936	
10006973	sleuf 25a	3	250	350	0660275941	
10006973	sleuf 25a	4	250	350	0800575558	
10006973	sleuf 25a	5	250	350	0620266848	
10006974	sleuf 27a	5	250	350	0660275949	sleuf 27a-1-2 sleuf 27a (250-35
10006974	sleuf 27a	1	250	350	0650177934	
10006974	sleuf 27a	2	250	350	0650177933	
10006974	sleuf 27a	3	250	350	0620266839	
10006974	sleuf 27a	4	250	350	0800575540	
10006975	sleuf 48	1	300	400	0650177932	sleuf 48-1-2 sleuf 48 (300-400)
10006975	sleuf 48	2	300	400	0650177928	
10006975	sleuf 48	3	300	400	0660275943	
10006975	sleuf 48	4	300	400	0620266855	
10006975	sleuf 48	5	300	400	0800575605	
10006976	sleuf 49a	1	200	300	0650177938	sleuf 49a-1-2 sleuf 49a (200-30
10006976	sleuf 49a	2	200	300	0650177937	
10006976	sleuf 49a	3	200	300	0660275953	
10006976	sleuf 49a	4	200	300	0800575802	
10006976	sleuf 49a	5	200	300	0620266800	
10006977	sleuf 54	1	280	380	0620266856	sleuf 54-1-2 sleuf 54 (280-380)
10006977	sleuf 54	2	280	380	0800575624	
10006977	sleuf 54	3	280	380	0660275942	
10006977	sleuf 54	4	280	380	0650177927	
10006977	sleuf 54	5	280	380	0650177931	
10006978	sleuf 56	1	200	300	0650177930	sleuf 56-1-2 sleuf 56 (200-300)
10006978	sleuf 56	2	200	300	0650177929	
10006978	sleuf 56	3	200	300	0660275945	
10006978	sleuf 56	4	200	300	0800575776	
10006978	sleuf 56	5	200	300	0620266840	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018039529/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

De ontbrekende resultaten worden z.s.m. gerapporteerd.

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd i.v.m. te weinig aangeleverd monstermateriaal.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018039529/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Arseen (As) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
IJzer (Fe) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Mangaan (Mn) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Fosfaat totaal (gemeten als P)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Droogrest onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	W0552	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 en gw. NEN 6621
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	W0553	Titrimetrie	Cf. NEN 6633/A1:2007
Stikstof (N) volgens Kjeldahl	W0554	Spectrometrie	Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN-ISO 15923-1)
Chloride	W0566	Spectrometrie	Cf. NEN-ISO 15923-1
Uitbesteding Omegam	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer A. Gootzen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2018039529
Ons kenmerk	:	Project 751208
Validatieref.	:	751208_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	HHUZ-LEKG-NVXL-GSZM
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 27 maart 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

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

Project code	:	**751208**
Project omschrijving	:	**2018039529**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5630170 = 10006973
5630171 = 10006974
5630172 = 10006975

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/03/2018**	**19/03/2018**	**19/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/03/2018**	**22/03/2018**	**22/03/2018**
Startdatum	:	**22/03/2018**	**22/03/2018**	**22/03/2018**
Monstercode	:	**5630170**	**5630171**	**5630172**
Matrix	:	**Afvalwater**	**Afvalwater**	**Afvalwater**

Anorganische parameters - overig				
Ionchromatografie:				
Q sulfaat	mg/l	**14**	**6,7**	**11**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**751208**
Project omschrijving	:	**2018039529**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5630173 = 10006976
5630174 = 10006977
5630175 = 10006978

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/03/2018**	**19/03/2018**	**19/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/03/2018**	**22/03/2018**	**22/03/2018**
Startdatum	:	**22/03/2018**	**22/03/2018**	**22/03/2018**
Monstercode	:	**5630173**	**5630174**	**5630175**
Matrix	:	**Afvalwater**	**Afvalwater**	**Afvalwater**

Anorganische parameters - overig				
Ionchromatografie:				
Q sulfaat	mg/l	**38**	**< 1**	**12**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**751208**
Project omschrijving	:	**2018039529**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5630170	10006973	10006973		03650177936
5630171	10006974	10006974		0650177934
5630172	10006975	10006975		0650177932
5630173	10006976	10006976		0650177937
5630174	10006977	10006977		0650177931
5630175	10006978	10006978		0650177929

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	:	**751208**
Project omschrijving	:	**2018039529**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Afvalwater

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

Sulfaat	:	Conform NEN-EN-ISO 10304-1

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

Antea Group
T.a.v. P. Dirksen
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 20-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018049601/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Apr-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018049601/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	06-Apr-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Apr-2018/09:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Uitbesteed / Overig onderzoek				
HBCDD	µg/L	< 0.01 1)	< 0.01 1)	< 0.01 1)
PFOA	µg/L	0.014 1)	0.091 1)	0.012 1)
PFOS	µg/L	0.0067 1)	< 0.001 1)	0.0049 1)
PFOA vertakt	µg/L	< 0.01 1)	< 0.01 1)	< 0.01 1)
PFOS vertakt	µg/L	0.0030 1)	0.0027 1)	0.0034 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	sleuf 42-1-4 sleuf 42 (170-270)	05-Apr-2018	10039424
2	sleuf 49a-1-3 sleuf 49a (200-300)	05-Apr-2018	10039425
3	sleuf 53-1-2 sleuf 53 (250-350)	05-Apr-2018	10039426

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

Akkoord
Pr.coörd.
AG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018049601/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10039424	sleuf 42	1	170	270	0610150512	sleuf 42-1-4 sleuf 42 (170-270)
10039425	sleuf 49a	1	200	300	0610150506	sleuf 49a-1-3 sleuf 49a (200-30
10039426	sleuf 53	1	250	350	0610150463	sleuf 53-1-2 sleuf 53 (250-350)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018049601/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018049601/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
PFOS/PFOA lineair/vertakt	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer A. Gootzen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2018049601
Ons kenmerk	:	Project 756329
Validatieref.	:	756329_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	MGXK-ZZHT-CUGQ-CYSH
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 19 april 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

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

Project code	:	**756329**
Project omschrijving	:	**2018049601**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5643383 = 10039424
5643384 = 10039425
5643385 = 10039426

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/04/2018**	**05/04/2018**	**05/04/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/04/2018**	**10/04/2018**	**10/04/2018**
Startdatum	:	**10/04/2018**	**10/04/2018**	**10/04/2018**
Monstercode	:	**5643383**	**5643384**	**5643385**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Organische parameters - gehalogeneerd				
Brandvertragers:				
HBCDD	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
PFOA lineair	µg/l	**0,014**	**0,091**	**0,012**
PFOA vertakt (semi-kwantitatief)	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
PFOS lineair	µg/l	**0,0067**	**< 0,001**	**0,0049**
PFOS vertakt (semi-kwantitatief)	µg/l	**0,0030**	**0,0027**	**0,0034**
som PFOA (semi-kwantitatief)	µg/l	**0,021**	**0,098**	**0,019**
som PFOS (semi-kwantitatief)	µg/l	**0,0097**	**0,0034**	**0,0083**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**756329**
Project omschrijving	:	**2018049601**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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	:	**756329**
Project omschrijving	:	**2018049601**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5643383	10039424	10039424		0610150512
5643384	10039425	10039425		0610150506
5643385	10039426	10039426		0610150463

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

Antea Group
T.a.v. P. Dirksen
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 21-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018168991/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Nov-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018168991/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	15-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Nov-2018/11:38
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	1.6	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	0.45	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	19	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	3.1	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	0.40	<0.20	0.56	0.31
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	0.69	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	0.12	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.43	0.17	34	0.25
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	3.9	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	63 1)	<1.6 1)
S	Vinylchloride	µg/L	0.98	<0.10	37 1)	0.40 1)
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.50	0.24	38 1)	0.32 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	pb102 102 (350-400)	14-Nov-2018	10414999
2	pb102a 102a (300-400)	14-Nov-2018	10415000
3	pb102b 102b (300-400)	14-Nov-2018	10415001
4	pb102c 102c (270-370)	14-Nov-2018	10415002

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018168991/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10414999	102	10680309940$	350	400	0680309940	pb102 102 (350-400)
10415000	102a	1	300	400	0680309924	pb102a 102a (300-400)
10415001	102b	1	300	400	0680306532	pb102b 102b (300-400)
10415002	102c	1	270	370	0680306513	pb102c 102c (270-370)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018168991/1

Opmerking 1)

Indicatieve waarde(n) i.v.m. adsorptie van de interne standaard.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018168991/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018168991/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
Bij ingangscontrole is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.	
Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)	10415000

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Antea Group
T.a.v. P. Dirksen
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 13-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018183331/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Dec-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018183331/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	10-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Dec-2018/17:31
		Bijlage	A,C
Monsternemer	pam	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	1.1
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.44
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	16
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	2.6
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.44
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.66
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.12	27
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	3.5
	CKW (som)	µg/L	<1.6	52
S	Vinylchloride	µg/L	0.88	24
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.19	31

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	pb102 her 102 (350-400)	10-Dec-2018	10458812
2	pb102b her 102b (300-400)	10-Dec-2018	10458813

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

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 info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018183331/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10458812	102	1	350	400	0691873406	pb102 her 102 (350-400)
10458813	102b	1	300	400	0691873418	pb102b her 102b (300-400)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018183331/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage 11 Analysecertificaten asbest

Antea Group
T.a.v. K. van de Groep
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 17-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018043517/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018043517/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	26-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Apr-2018/16:08
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	1/5
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	75.2 1)	77.4 1)	88.5 1)	89.4 1)	81.6 1)
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.9 2)	12.7 2)	34.2 2)	26.8 2)	25.8 2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	<1.4 2)	<7.9 2)	<14.0 2)	<13.7 2)	<11.8 2)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.2 2)	<0.9 2)	<0.5 2)	<0.6 2)	<0.6 2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.2 2)	<0.9 2)	<0.5 2)	<0.6 2)	<0.6 2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.2 2)	<0.9 2)	<0.5 2)	<0.6 2)	<0.6 2)
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	RE01A-1 (0-50)	09-Mar-2018	10019325
2	RE01A-2 (50-130)	09-Mar-2018	10019326
3	RE01B-1 (0-10)	09-Mar-2018	10019327
4	RE02-1 (0-30)	19-Feb-2018	10019328
5	RE02-3 (70-120)	19-Feb-2018	10019329

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018043517/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	26-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Apr-2018/16:08
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	2/5
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	82.6 1)	84.7 1)	82.8 1)	97.6 1)	84.0 1)
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	1.9 2)	26.3 2)	24.7 2)	14.7 2)	24.0 2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	34 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	110 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	150 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	48 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	110 2)	<2.7 2)	<10.0 2)	<0.7 2)	230 2)
Asbest in grond	mg/kg ds	770 2)	<0.2 2)	<0.5 2)	<0.1 2)	93 2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	77 2)	<0.2 2)	<0.5 2)	<0.1 2)	12 2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0.0 2)	<0.2 2)	<0.5 2)	<0.1 2)	2.5 2)
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	77.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	9.1 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	2.4 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	77 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	9.2 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	RE03-1 (0-30)	20-Feb-2018	10019330
7	RE04-1 (0-50)	22-Feb-2018	10019331
8	RE04-3 (100-150)	22-Feb-2018	10019332
9	RE04-SL19 (60-80)	23-Feb-2018	10019333
10	RE05-1 (0-50)	05-Mar-2018	10019334

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018043517/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	26-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Apr-2018/16:08
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	3/5
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	89.4 1)	85.9 1)	88.2 1)	84.3 1)	77.5 1)
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.1 2)	43.9 2)	39.0 2)	27.5 2)	14.1 2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	72 2)	2.8 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	130 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	91 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	<4.0 2)	<8.7 2)	290 2)	2.8 2)	<6.4 2)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 2)	<0.3 2)	34 2)	0.2 2)	<0.6 2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 2)	<0.3 2)	8.6 2)	0.1 2)	<0.6 2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 2)	<0.3 2)	5.8 2)	0.1 2)	<0.6 2)
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	2.8 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.1 2)	0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	8.6 2)	0.0 2)	0.0 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	RE05-2 SL41 (50-80)	05-Mar-2018	10019335
12	RE06-3 (60-130)	27-Feb-2018	10019337
13	RE07-1 (0-60)	28-Feb-2018	10019338
14	RE07-2 (60-130)	01-Mar-2018	10019339
15	RE07-SL36 (0-70)	01-Mar-2018	10019340

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018043517/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	26-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Apr-2018/16:08
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	4/5
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	83.1 1)	84.3 1)	81.3 1)	87.9 1)	85.2 1)
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	28.5 2)	25.6 2)	26.4 2)	12.8 2)	15.0 2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	39 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	71 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	46 2)	9.9 2)	0.0 2)	49 2)	5.2 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	21 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	310 2)	140 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	490 2)	150 2)	<0.3 2)	49 2)	5.2 2)
Asbest in grond	mg/kg ds	110 2)	7.0 2)	<0.1 2)	4.4 2)	0.4 2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	21 2)	7.0 2)	<0.1 2)	4.4 2)	0.4 2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	10 2)	7.0 2)	<0.1 2)	4.4 2)	0.4 2)
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	10.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	6.7 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.4 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	21 2)	0.0 2)	0.0 2)	4.4 2)	0.0 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	RE08-1 (0-40)	06-Mar-2018	10019341
17	RE08-3 (80-150)	06-Mar-2018	10019342
18	RE09-1 (0-40)	07-Mar-2018	10019343
19	RE10-1 (0-30)	07-Mar-2018	10019344
20	RE10-3 (70-150)	07-Mar-2018	10019345

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018043517/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	26-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Apr-2018/16:08
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	5/5
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

Analyse	Eenheid	21	22
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	88.0 [1)]	79.7 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.2 [2)]	12.9 [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	2.1 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	78 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	80 [2)]	<4.9 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	22 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	7.0 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	5.3 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	1.7 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	6.8 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.2 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
21	RE11A-1 (0-30)	14-Mar-2018	10019346
22	RE11B-1 (0-50)	08-Mar-2018	10019347

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

Akkoord
Pr.coörd.
AG

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018043517/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10019325	Amm 47	1	0	50	0069502MG	RE01A-1 (0-50)
10019326	Amm 48	1	50	130	0069500MG	RE01A-2 (50-130)
10019327	Amm 50	1	0	10	0069632MG	RE01B-1 (0-10)
10019327	Amm 50	2	0	10	0069631MG	
10019328	Amm 01	1	0	30	0029030MG	RE02-1 (0-30)
10019328	Amm 01	2	0	30	R009145043	
10019329	Amm 03	1	70	120	R009145038	RE02-3 (70-120)
10019329	Amm 03	2	70	120	R009145039	
10019330	sleuf 07	1	0	15	0535253217	RE03-1 (0-30)
10019330	sleuf 08	1	0	30	0535253213	
10019330	sleuf 09	1	0	15	0535253209	
10019330	sleuf 06	1	0	20	0535253212	
10019331	Amm 07	1	0	50	R009144895	RE04-1 (0-50)
10019331	Amm 10	1	0	50	0047817MG	
10019332	Amm 08	1	100	150	R009144894	RE04-3 (100-150)
10019332	Amm 13	1	100	150	0047819MG	
10019333	Apm 19	1	60	80	0047818MG	RE04-SL19 (60-80)
10019334	Amm 30	1	0	30	0070200MG	RE05-1 (0-50)
10019334	Amm 33	1	0	50	0065400MG	
10019335	Amm 34	1	50	80	0048182MG	RE05-2 SL41 (50-80)
10019337	Amm 18	1	60	130	0070077MG	RE06-3 (60-130)
10019337	Amm 18	2	60	130	0047809MG	
10019337	Amm 18	3	60	130	R009144947	
10019338	Amm 23	1	0	60	0065736MG	RE07-1 (0-60)
10019338	Amm 22	1	0	30	0070201MG	
10019338	Amm 27	1	0	60	0065796MG	
10019339	Amm 24	1	60	120	0070198MG	RE07-2 (60-130)
10019339	Amm 24	2	60	120	R009144949	
10019339	Amm 26	1	60	130	0070199MG	
10019340	Apm 36	1	0	70	0070078MG	RE07-SL36 (0-70)
10019341	Amm 35	1	0	30	0065795MG	RE08-1 (0-40)
10019341	Amm 53	1	0	40	0069627MG	
10019342	Amm 36	1	80	150	0065792MG	RE08-3 (80-150)
10019342	Amm 36	2	80	150	0065793MG	
10019343	Amm 38	1	0	30	0069743MG	RE09-1 (0-40)

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018043517/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10019343	Amm 52	1	0	40	0069624MG	RE09-1 (0-40)
10019344	Amm 41	1	0	30	0069747MG	RE10-1 (0-30)
10019345	Amm 43	1	70	150	0069745MG	RE10-3 (70-150)
10019346	Amm 51	1	0	30	0069622MG	RE11A-1 (0-30)
10019347	Amm 45	1	0	50	0065784MG	RE11B-1 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018043517/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018043517/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **752209**
Project omschrijving : **2018043517-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5632757**
Uw referentie : **RE01A-1 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **09/03/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 11-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12860 g
Droge massa aangeleverde monster : 9671 g
Percentage droogrest : **75,2** **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	6405,6	67,4	11,4	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	366,0	3,9	138,3	37,79	0	0,0
1-2 mm	586,8	6,2	414,3	70,60	0	0,0
2-4 mm	597,5	6,3	597,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	894,6	9,4	894,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	647,3	6,8	647,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9497,8**	**100,0**	**2703,4**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	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	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **752209**
Project omschrijving : **2018043517-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5632758**
Uw referentie : **RE01A-2 (50-130)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **09/03/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.
Datum geanalyseerd : 12-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12700 g
Droge massa aangeleverde monster : 9830 g
Percentage droogrest : **77,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6761,5	70,3	32,2	0,48	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	322,1	3,3	84,9	26,36	0	0,0
1-2 mm	474,1	4,9	102,2	21,56	0	0,0
2-4 mm	470,9	4,9	470,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	452,6	4,7	452,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	1035,4	10,8	1035,4	100,00	0	0,0
>20 mm	104,2	1,1	104,2	100,00	0	0,0
Totaal	**9620,8**	**100,0**	**2282,4**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,9**	**0,0**	**0,8**	**<0,9**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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: **<0,9 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	:	**752209**
Project omschrijving	:	**2018043517-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632759**
Uw referentie	:	**RE01B-1 (0-10)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/03/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.G.
Datum geanalyseerd : 06-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 34250 g
Droge massa aangeleverde monster : 30311 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	20499,2	68,5	11,4	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1995,7	6,7	108,8	5,45	0	0,0
1-2 mm	1546,4	5,2	310,4	20,07	0	0,0
2-4 mm	1761,0	5,9	1761,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	2084,1	7,0	2084,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	2044,2	6,8	2044,2	100,00	0	0,0
>20 mm	9,0	0,0	9,0	100,00	0	0,0
Totaal	**29939,6**	**100,0**	**6328,9**		**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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**752209**
Project omschrijving	:	**2018043517-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632760**
Uw referentie	:	**RE02-1 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 12-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 26810 g
Droge massa aangeleverde monster : 23968 g
Percentage droogrest : **89,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13440,2	56,7	6,8	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1315,2	5,5	74,6	5,67	0	0,0
1-2 mm	1375,5	5,8	278,6	20,25	0	0,0
2-4 mm	1841,4	7,8	1841,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	3014,0	12,7	3014,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	2722,6	11,5	2722,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**23708,9**	**100,0**	**7938,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**<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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**752209**
Project omschrijving	:	**2018043517-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632761**
Uw referentie	:	**RE02-3 (70-120)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
Datum geanalyseerd : 12-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 25840 g
Droge massa aangeleverde monster : 21085 g
Percentage droogrest : **81,6** **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	12036,7	57,8	11,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1128,7	5,4	70,5	6,25	0	0,0
1-2 mm	1251,4	6,0	294,2	23,51	0	0,0
2-4 mm	1121,5	5,4	1121,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	2810,9	13,5	2810,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	2475,1	11,9	2475,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**20824,3**	**100,0**	**6783,4**		**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	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**<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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**752209**
Project omschrijving	:	**2018043517-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632762**
Uw referentie	:	**RE03-1 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 11-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 1860 g
Droge massa aangeleverde monster : 1536 g
Percentage droogrest : **82,6** **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	913,4	65,0	17,4	1,91	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	143,8	10,2	27,5	19,12	0	0,0
1-2 mm	99,4	7,1	43,0	43,26	0	0,0
2-4 mm	81,8	5,8	81,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	74,0	5,3	74,0	100,00	1	241,5
8-20 mm	70,7	5,0	70,7	100,00	0	0,0
>20 mm	21,1	1,5	21,1	100,00	0	0,0
Totaal	**1404,2**	**100,0**	**335,5**		**1**	**241,5**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	77	52	100	0,0	0,0	0,0	77	52	100
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	**77**	**52**	**100**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**77**	**52**	**100**

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	77	77
totaal afgerond	0,0	77	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **770 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	:	**752209**
Project omschrijving	:	**2018043517-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632762**
Uw referentie	:	**RE03-1 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/02/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**752209**
Project omschrijving	:	**2018043517-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632763**
Uw referentie	:	**RE04-1 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 17-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 26330 g
Droge massa aangeleverde monster : 22302 g
Percentage droogrest : **84,7** **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	20786,3	94,4	12,6	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	239,2	1,1	93,4	39,05	0	0,0
1-2 mm	266,0	1,2	127,0	47,74	0	0,0
2-4 mm	208,5	0,9	208,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	242,9	1,1	242,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	287,6	1,3	287,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**22030,5**	**100,0**	**972,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	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	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **752209**
Project omschrijving : **2018043517-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5632764**
Uw referentie : **RE04-3 (100-150)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **22/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 17-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 24700 g
Droge massa aangeleverde monster : 20452 g
Percentage droogrest : **82,8** **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	18842,1	93,6	0,0	0,00	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	259,6	1,3	24,3	9,36	0	0,0
1-2 mm	276,0	1,4	63,2	22,90	0	0,0
2-4 mm	214,6	1,1	214,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	203,5	1,0	203,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	341,2	1,7	341,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**20137,0**	**100,0**	**846,8**		**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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**752209**
Project omschrijving	:	**2018043517-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632765**
Uw referentie	:	**RE04-SL19 (60-80)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.G.
Datum geanalyseerd : 06-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14690 g
Droge massa aangeleverde monster : 14337 g
Percentage droogrest : **97,6** **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	13285,6	94,8	11,4	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	472,5	3,4	165,5	35,03	0	0,0
1-2 mm	152,8	1,1	152,8	100,00	0	0,0
2-4 mm	44,3	0,3	44,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	31,7	0,2	31,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	28,5	0,2	28,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14015,4**	**100,0**	**434,2**		**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	0,0	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	0,0	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	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**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: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **752209**
Project omschrijving : **2018043517-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5632766**
Uw referentie : **RE05-1 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **05/03/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 13-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 24040 g
Droge massa aangeleverde monster : 20194 g
Percentage droogrest : **84,0** **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	18720,0	93,6	11,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	266,4	1,3	59,0	22,15	0	0,0
1-2 mm	254,0	1,3	71,2	28,03	0	0,0
2-4 mm	266,1	1,3	266,1	100,00	3	70,2
4-8 mm	272,8	1,4	272,8	100,00	5	309,0
8-20 mm	212,7	1,1	212,7	100,00	1	300,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**19992,0**	**100,0**	**893,7**		**9**	**679,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,7	1,1	2,3	0,1	0,1	0,2	1,6	1,1	2,1
4-8 mm	7,5	4,9	10	0,5	0,3	0,8	7,0	4,6	9,3
8-20 mm	2,4	1,8	3,0	1,9	1,5	2,3	0,5	0,3	0,8
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**12**	**7,9**	**15**	**2,5**	**1,9**	**3,2**	**9,1**	**6,0**	**12**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en 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	1,9	0,5	2,4
niet hecht	0,7	8,5	9,2
totaal afgerond	2,5	9,1	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **93 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	:	**752209**
Project omschrijving	:	**2018043517-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632766**
Uw referentie	:	**RE05-1 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/03/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
			chrysotiel	2-5
4-8 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
			chrysotiel	2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **752209**
Project omschrijving : **2018043517-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5632767**
Uw referentie : **RE05-2 SL41 (50-80)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **05/03/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 16-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13110 g
Droge massa aangeleverde monster : 11720 g
Percentage droogrest : **89,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10110,1	88,2	17,9	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	254,2	2,2	60,8	23,92	0	0,0
1-2 mm	211,0	1,8	85,8	40,66	0	0,0
2-4 mm	270,0	2,4	270,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	278,8	2,4	278,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	337,0	2,9	337,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11461,1**	**100,0**	**1050,3**		**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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **752209**
Project omschrijving : **2018043517-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5632768**
Uw referentie : **RE06-1 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **27/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 16-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 10860 g
Droge massa aangeleverde monster : 8525 g
Percentage droogrest : **78,5** **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	6749,1	81,3	17,9	0,26	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	283,4	3,4	54,6	19,27	0	0,0
1-2 mm	323,4	3,9	83,2	25,73	20	45,9
2-4 mm	305,0	3,7	305,0	100,00	2	5,0
4-8 mm	311,0	3,7	311,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	325,6	3,9	325,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**8297,5**	**100,0**	**1097,3**		**22**	**50,9**

	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	0,0	1,2	0,2	0,0	0,6	0,2	0,0	0,6
2-4 mm	0,5	0,4	0,6	0,5	0,4	0,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**0,9**	**0,4**	**1,8**	**0,7**	**0,4**	**1,2**	**0,2**	**0,0**	**0,6**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en 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	0,7	0,2	0,9
totaal afgerond	0,7	0,2	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,8 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	:	**752209**
Project omschrijving	:	**2018043517-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632768**
Uw referentie	:	**RE06-1 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/02/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
			crocidoliet	0.1-2
2-4 mm	koord	niet hecht	chrysotiel	60-100

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 : **752209**
Project omschrijving : **2018043517-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5632769**
Uw referentie : **RE06-3 (60-130)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **27/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 10-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 43910 g
Droge massa aangeleverde monster : 37719 g
Percentage droogrest : **85,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	31522,6	84,2	11,4	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	892,4	2,4	110,9	12,43	0	0,0
1-2 mm	1043,8	2,8	247,6	23,72	0	0,0
2-4 mm	1220,5	3,3	1220,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	1552,7	4,1	1552,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	1186,0	3,2	1186,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**37418,0**	**100,0**	**4329,1**		**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	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**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: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **752209**
Project omschrijving : **2018043517-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5632770**
Uw referentie : **RE07-1 (0-60)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 17-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 38980 g
Droge massa aangeleverde monster : 34380 g
Percentage droogrest : **88,2** **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	26495,6	77,8	12,6	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	2121,9	6,2	153,6	7,24	0	0,0
1-2 mm	1229,3	3,6	430,7	35,04	0	0,0
2-4 mm	1268,2	3,7	1268,2	100,00	4	240,6
4-8 mm	1414,2	4,2	1414,2	100,00	4	428,9
8-20 mm	1512,8	4,4	1512,8	100,00	1	201,7
>20 mm	29,7	0,1	29,7	100,00	0	0,0
Totaal	**34071,7**	**100,0**	**4821,8**		**9**	**871,2**

	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	2,1	1,4	2,8	1,6	1,1	2,1	0,5	0,4	0,7
4-8 mm	3,8	2,5	5,0	2,8	1,9	3,8	0,9	0,6	1,3
8-20 mm	2,7	1,8	3,6	1,3	0,9	1,8	1,3	0,9	1,8
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**8,6**	**5,7**	**11**	**5,8**	**3,8**	**7,7**	**2,8**	**1,9**	**3,7**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en 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	5,8	2,8	8,6
totaal afgerond	5,8	2,8	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **34 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	:	**752209**
Project omschrijving	:	**2018043517-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632770**
Uw referentie	:	**RE07-1 (0-60)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/02/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, standleiding	niet hecht	chrysotiel	15-30
			crocidoliet	5-10
4-8 mm	cement, standleiding	niet hecht	chrysotiel	15-30
			crocidoliet	5-10
8-20 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	15-30
			chrysotiel	15-30

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 : **752209**
Project omschrijving : **2018043517-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5632771**
Uw referentie : **RE07-2 (60-130)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **01/03/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 17-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 27460 g
Droge massa aangeleverde monster : 23149 g
Percentage droogrest : **84,3** **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	21708,1	94,8	12,6	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	163,0	0,7	145,2	89,08	0	0,0
1-2 mm	212,6	0,9	200,0	94,07	0	0,0
2-4 mm	244,2	1,1	244,2	100,00	1	20,4
4-8 mm	300,8	1,3	300,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	258,8	1,1	258,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**22887,5**	**100,0**	**1161,6**		**1**	**20,4**

	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	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	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	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en 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	0,1	0,0	0,1
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,1	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**752209**
Project omschrijving	:	**2018043517-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632771**
Uw referentie	:	**RE07-2 (60-130)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/03/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	0.1-2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**752209**
Project omschrijving	:	**2018043517-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632772**
Uw referentie	:	**RE07-SL36 (0-70)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/03/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 13-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14070 g
Droge massa aangeleverde monster : 10904 g
Percentage droogrest : **77,5** **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	9340,8	87,5	11,4	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	287,8	2,7	63,0	21,89	0	0,0
1-2 mm	238,6	2,2	65,0	27,24	0	0,0
2-4 mm	228,6	2,1	228,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	283,6	2,7	283,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	292,4	2,7	292,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10671,8**	**100,0**	**944,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	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 : **752209**
Project omschrijving : **2018043517-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5632773**
Uw referentie : **RE08-1 (0-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/03/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 17-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 28460 g
Droge massa aangeleverde monster : 23650 g
Percentage droogrest : **83,1** **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	16386,9	70,1	12,6	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1484,4	6,3	138,2	9,31	10	8,0
1-2 mm	1126,2	4,8	437,8	38,87	24	61,0
2-4 mm	1306,0	5,6	1306,0	100,00	11	103,0
4-8 mm	1573,8	6,7	1573,8	100,00	2	46,0
8-20 mm	1507,0	6,4	1507,0	100,00	2	691,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**23384,3**	**100,0**	**4975,4**		**49**	**909,0**

	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	1,7	0,6	3,9	0,8	0,3	1,9	0,8	0,3	1,9
1-2 mm	3,0	1,6	5,2	1,5	0,8	2,6	1,5	0,8	2,6
2-4 mm	2,0	1,3	2,6	1,0	0,7	1,3	1,0	0,7	1,3
4-8 mm	0,9	0,6	1,2	0,4	0,3	0,6	0,4	0,3	0,6
8-20 mm	13	8,9	18	6,6	4,4	8,9	6,6	4,4	8,9
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**21**	**13**	**31**	**10**	**6,5**	**15**	**10**	**6,5**	**15**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en 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	10	10	21
totaal afgerond	10	10	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **110 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	:	**752209**
Project omschrijving	:	**2018043517-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632773**
Uw referentie	:	**RE08-1 (0-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/03/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	15-30
			chrysotiel	15-30
1-2 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	15-30
			chrysotiel	15-30
2-4 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	15-30
			chrysotiel	15-30
4-8 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	15-30
			chrysotiel	15-30
8-20 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	15-30
			chrysotiel	15-30

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 : **752209**
Project omschrijving : **2018043517-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5632774**
Uw referentie : **RE08-3 (80-150)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/03/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
Datum geanalyseerd : 16-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 25610 g
Droge massa aangeleverde monster : 21589 g
Percentage droogrest : **84,3** **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	8417,7	39,5	8,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1227,4	5,8	63,5	5,17	0	0,0
1-2 mm	1473,6	6,9	295,7	20,07	0	0,0
2-4 mm	2163,5	10,2	2163,5	100,00	4	34,7
4-8 mm	3485,4	16,4	3485,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	4499,9	21,1	4499,9	100,00	1	1117,6
>20 mm	35,1	0,2	35,1	100,00	0	0,0
Totaal	**21302,6**	**100,0**	**10551,8**		**5**	**1152,3**

	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	0,5	0,3	0,6	0,5	0,3	0,6	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	6,6	5,2	7,9	6,6	5,2	7,9	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	**7,0**	**5,6**	**8,5**	**7,0**	**5,6**	**8,5**	**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	6,7	0,0	6,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	6,7	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **7,0 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	:	**752209**
Project omschrijving	:	**2018043517-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632774**
Uw referentie	:	**RE08-3 (80-150)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/03/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	koord	niet hecht	chrysotiel	30-60
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**752209**
Project omschrijving	:	**2018043517-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632775**
Uw referentie	:	**RE09-1 (0-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/03/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 17-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 26370 g
Droge massa aangeleverde monster : 21439 g
Percentage droogrest : **81,3** **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	19962,0	94,1	12,5	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	209,8	1,0	189,0	90,09	0	0,0
1-2 mm	196,6	0,9	177,2	90,13	0	0,0
2-4 mm	263,0	1,2	263,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	294,2	1,4	294,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	277,4	1,3	277,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**21203,0**	**100,0**	**1213,3**		**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	0,0	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	0,0	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	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**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: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **752209**
Project omschrijving : **2018043517-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5632776**
Uw referentie : **RE10-1 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/03/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 17-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12790 g
Droge massa aangeleverde monster : 11242 g
Percentage droogrest : **87,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8381,4	75,9	12,6	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	624,9	5,7	52,0	8,32	0	0,0
1-2 mm	435,0	3,9	91,0	20,92	0	0,0
2-4 mm	489,6	4,4	489,6	100,00	4	61,1
4-8 mm	568,0	5,1	568,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	541,3	4,9	541,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11040,2**	**100,0**	**1754,5**		**4**	**61,1**

	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	4,4	3,3	5,5	4,4	3,3	5,5	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	**4,4**	**3,3**	**5,5**	**4,4**	**3,3**	**5,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	4,4	0,0	4,4
totaal afgerond	4,4	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **4,4 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	:	**752209**
Project omschrijving	:	**2018043517-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632776**
Uw referentie	:	**RE10-1 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/03/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	koord	niet hecht	chrysotiel	60-100

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	:	**752209**
Project omschrijving	:	**2018043517-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632777**
Uw referentie	:	**RE10-3 (70-150)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/03/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.G.
Datum geanalyseerd : 16-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14980 g
Droge massa aangeleverde monster : 12763 g
Percentage droogrest : **85,2** **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	7591,5	60,4	16,2	0,21	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1356,6	10,8	71,1	5,24	0	0,0
1-2 mm	825,2	6,6	172,8	20,94	0	0,0
2-4 mm	878,5	7,0	878,5	100,00	2	41,3
4-8 mm	1074,5	8,6	1074,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	824,1	6,6	824,1	100,00	0	0,0
>20 mm	8,1	0,1	8,1	100,00	0	0,0
Totaal	**12558,5**	**100,0**	**3045,3**		**2**	**41,3**

	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	0,4	0,3	0,5	0,4	0,3	0,5	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**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,3**	**0,5**	**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	0,4	0,0	0,4
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,4	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	:	**752209**
Project omschrijving	:	**2018043517-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632777**
Uw referentie	:	**RE10-3 (70-150)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/03/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 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 : **752209**
Project omschrijving : **2018043517-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5632778**
Uw referentie : **RE11A-1 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/03/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 16-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13170 g
Droge massa aangeleverde monster : 11590 g
Percentage droogrest : **88,0** **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	9411,1	82,3	7,2	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	627,6	5,5	157,7	25,13	0	0,0
1-2 mm	262,4	2,3	64,7	24,66	0	0,0
2-4 mm	294,1	2,6	294,1	100,00	2	4,6
4-8 mm	387,3	3,4	387,3	100,00	1	487,2
8-20 mm	457,3	4,0	457,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**11440,0**	**100,0**	**1368,5**		**3**	**491,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,2
4-8 mm	6,8	5,1	8,5	5,3	4,3	6,4	1,5	0,9	2,1
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	**7,0**	**5,2**	**8,8**	**5,3**	**4,3**	**6,4**	**1,7**	**1,0**	**2,4**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en 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	5,3	1,5	6,8
niet hecht	0,0	0,2	0,2
totaal afgerond	5,3	1,7	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **22 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	:	**752209**
Project omschrijving	:	**2018043517-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632778**
Uw referentie	:	**RE11A-1 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/03/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**752209**
Project omschrijving	:	**2018043517-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632779**
Uw referentie	:	**0**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**08/03/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.
Datum geanalyseerd : 16-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12940 g
Droge massa aangeleverde monster : 10313 g
Percentage droogrest : **79,7** **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	9003,9	88,3	70,7	0,78	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	195,0	1,9	68,5	35,13	0	0,0
1-2 mm	231,9	2,3	71,8	30,96	0	0,0
2-4 mm	234,1	2,3	234,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	244,0	2,4	244,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	284,7	2,8	284,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10193,6**	**100,0**	**973,8**		**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	0,4	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	**<0,5**	**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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**752209**
Project omschrijving	:	**2018043517-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie	:	**RE03-1 (0-30)**
Monstercode	:	**5632762**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**RE06-1 (0-30)**
Monstercode	:	**5632768**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**752209**
Project omschrijving	:	**2018043517-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5632757	RE01A-1 (0-50)	Amm 47	0-.5	0069502MG
5632758	RE01A-2 (50-130)	Amm 48	.5-1.3	0069500MG
5632759	RE01B-1 (0-10)	Amm 50	0-.1	0069631MG
		Amm 50	0-.1	0069632MG
5632760	RE02-1 (0-30)	Amm 01	0-.3	R009145043
		Amm 01	0-.3	0029030MG
5632761	RE02-3 (70-120)	Amm 03	.7-1.2	R009145038
		Amm 03	.7-1.2	R009145039
5632762	RE03-1 (0-30)	sleuf 09	0-.15	0535253209
		sleuf 08	0-.3	0535253213
		sleuf 07	0-.15	0535253217
		sleuf 06	0-.2	0535253212
5632763	RE04-1 (0-50)	Amm 10	0-.5	0047817MG
		Amm 07	0-.5	R009144895
5632764	RE04-3 (100-150)	Amm 08	1-1.5	R009144894
		Amm 13	1-1.5	0047819MG
5632765	RE04-SL19 (60-80)	Apm 19	.6-.8	0047818MG
5632766	RE05-1 (0-50)	Amm 30	0-.3	0070200MG
		Amm 33	0-.5	0065400MG
5632767	RE05-2 SL41 (50-80)	Amm 34	.5-.8	0048182MG
5632768	RE06-1 (0-30)	Amm 16	0-.3	0047807MG
5632769	RE06-3 (60-130)	Amm 18	.6-1.3	0047809MG
		Amm 18	.6-1.3	R009144947
		Amm 18	.6-1.3	0070077MG
5632770	RE07-1 (0-60)	Amm 22	0-.3	0070201MG
		Amm 23	0-.6	0065736MG
		Amm 27	0-.6	0065796MG
5632771	RE07-2 (60-130)	Amm 24	.6-1.2	R009144949
		Amm 24	.6-1.2	0070198MG
		Amm 26	.6-1.3	0070199MG
5632772	RE07-SL36 (0-70)	Apm 36	0-.7	0070078MG
5632773	RE08-1 (0-40)	Amm 35	0-.3	0065795MG
		Amm 53	0-.4	0069627MG
5632774	RE08-3 (80-150)	Amm 36	.8-1.5	0065792MG
		Amm 36	.8-1.5	0065793MG
5632775	RE09-1 (0-40)	Amm 52	0-.4	0069624MG
		Amm 38	0-.3	0069743MG

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 : **752209**
Project omschrijving : **2018043517-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

5632776	RE10-1 (0-30)	Amm 41	0-.3	0069747MG
5632777	RE10-3 (70-150)	Amm 43	.7-1.5	0069745MG
5632778	RE11A-1 (0-30)	Amm 51	0-.3	0069622MG
5632779	0	Amm 45	0-.5	0065784MG

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	:	**752209**
Project omschrijving	:	**2018043517-431388**
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.

Antea Group
T.a.v. K. van de Groep
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 05-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018043524/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Mar-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018043524/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	26-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Apr-2018/10:32
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	87.0 [1)]	79.3 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	1.3 [2)]	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	
Asbest fractie 2-4mm	mg	9.0 [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	9.0 [2)]	
Asbest in grond	mg/kg ds	9.0 [2)]	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	9.0 [2)]	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	9.0 [2)]	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	9.0 [2)]	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		0.6 [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		<23.4 [2)]
Asbest in puin	mg/kg ds		<65.5 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		<65.5 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		<65.5 [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)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	RE03-2 (25-82)	20-Feb-2018	10019363
2	RE03-3 (60-130)	20-Feb-2018	10019364

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
AG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018043524/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10019363	sleuf 06	3	32	82	0535253211	RE03-2 (25-82)
10019363	sleuf 07	3	25	60	0535253219	
10019363	sleuf 08	3	42	70	0535253205	
10019364	sleuf 06	5	90	130	0535253216	RE03-3 (60-130)
10019364	sleuf 09	4	70	115	0535253215	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018043524/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018043524/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **752211**
Project omschrijving : **2018043524-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5632781**
Uw referentie : **RE03-2 (25-82)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **20/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
Datum geanalyseerd : 04-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 1310 g
Droge massa aangeleverde monster : 1140 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	736,9	73,7	9,0	1,23	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	41,3	4,1	6,2	15,01	0	0,0
1-2 mm	40,5	4,0	9,1	22,47	0	0,0
2-4 mm	48,5	4,8	48,5	100,00	1	71,7
4-8 mm	59,5	5,9	59,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	68,9	6,9	68,9	100,00	0	0,0
>20 mm	4,9	0,5	4,9	100,00	0	0,0
Totaal	**1000,5**	**100,0**	**206,1**		**1**	**71,7**

	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	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	9,0	7,2	11	9,0	7,2	11	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	**9,0**	**7,2**	**11**	**9,0**	**7,2**	**11**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	9,0	0,0	9,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **9,0 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	:	**752211**
Project omschrijving	:	**2018043524-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632781**
Uw referentie	:	**RE03-2 (25-82)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/02/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 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 : **752211**
Project omschrijving : **2018043524-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5632782**
Uw referentie : **RE03-3 (60-130)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **20/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 04-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 550 g
Droge massa aangeleverde monster : 436 g
Percentage droogrest : **79,3** **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	225,4	63,2	7,9	3,52	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	40,5	11,3	38,5	95,06	0	0,0
1-2 mm	44,1	12,4	42,1	95,46	0	0,0
2-4 mm	16,7	4,7	4,8	28,74	0	0,0
4-8 mm	25,1	7,0	25,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	5,1	1,4	5,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**356,9**	**100,0**	**123,5**		**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	65	0,0	0,0	65	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	**<65,5**	**0,0**	**65**	**<65,5**	**0,0**	**65**	**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: **<65,5 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	:	**752211**
Project omschrijving	:	**2018043524-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie	:	**RE03-2 (25-82)**
Monstercode	:	**5632781**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**RE03-3 (60-130)**
Monstercode	:	**5632782**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**752211**
Project omschrijving	:	**2018043524-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5632781	RE03-2 (25-82)	sleuf 07	.25-.6	0535253219
		sleuf 06	.32-.82	0535253211
		sleuf 08	.42-.7	0535253205
5632782	RE03-3 (60-130)	sleuf 09	.7-1.15	0535253215
		sleuf 06	.9-1.3	0535253216

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	:	**752211**
Project omschrijving	:	**2018043524-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Antea Group
T.a.v. K. van de Groep
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 11-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018043515/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Mar-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018043515/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	26-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Apr-2018/14:07
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	1/2
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	85.8 1)	83.3 1)	87.8 1)	73.9 1)	88.9 1)
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	28.1 2)	14.1 2)	27.1 2)	27.6 2)	29.5 2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	<50.9 2)	<41.6 2)	<44.2 2)	<35.4 2)	<50.4 2)
Asbest in puin	mg/kg ds	<2.2 2)	<3.7 2)	<1.9 2)	<1.8 2)	<2.0 2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<2.2 2)	<3.7 2)	<1.9 2)	<1.8 2)	<2.0 2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<2.2 2)	<3.7 2)	<1.9 2)	<1.8 2)	<2.0 2)
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	RE04-2 (50-110)	23-Feb-2018	10019311
2	RE05-3 (80-130)	05-Mar-2018	10019312
3	RE06-2 (30-80)	27-Feb-2018	10019313
4	RE07-3 (120-200)	01-Mar-2018	10019314
5	RE08-2 (30-60)	06-Mar-2018	10019315

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018043515/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	26-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Apr-2018/14:07
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	2/2
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	88.2 1)	88.5 1)	87.2 1)	82.0 1)
Uitbesteed / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	27.9 2)	25.6 2)	28.9 2)	28.8 2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	57 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	130 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	1400 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	19 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)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	1600 2)	<41.6 2)	<21.1 2)	<51.1 2)
Asbest in puin	mg/kg ds	450 2)	<1.9 2)	<0.9 2)	<2.2 2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	67 2)	<1.9 2)	<0.9 2)	<2.2 2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	24 2)	<1.9 2)	<0.9 2)	<2.2 2)
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	43.0 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)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	67 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	RE09-2 (25-120)	07-Mar-2018	10019316
7	RE09-3 (80-130)	07-Mar-2018	10019317
8	RE10-2 (25-70)	07-Mar-2018	10019318
9	RE11A-2 (60-140)	14-Mar-2018	10019319

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
AG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018043515/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10019311	Amm 14	1	50	100	0047813MG	RE04-2 (50-110)
10019311	Amm 15	1	60	100	0047679MG	
10019311	Amm 15	2	60	110	0047811MG	
10019312	Amm 32	1	80	130	R009144955	RE05-3 (80-130)
10019312	Amm 32	2	80	130	0065737MG	
10019313	Amm 17	3	30	80	R009144948	RE06-2 (30-80)
10019313	Amm 17	1	30	80	0070082MG	
10019313	Amm 17	2	30	80	0047808MG	
10019314	Amm 25	1	120	160	R009144951	RE07-3 (120-200)
10019314	Amm 25	2	120	160	0070197MG	
10019314	Amm 29	1	150	200	0065797MG	
10019314	Amm 29	2	150	200	0065798MG	
10019315	Amm 37	1	30	60	0065391MG	RE08-2 (30-60)
10019315	Amm 37	2	30	60	R009144954	
10019316	Amm 39	1	30	80	0069737MG	RE09-2 (25-120)
10019316	Amm 39	2	30	80	0069738MG	
10019316	Amm 57	1	25	120	0069626MG	
10019316	Amm 57	2	25	120	0069625MG	
10019317	Amm 40	1	80	130	0069739MG	RE09-3 (80-130)
10019317	Amm 40	2	80	130	0069740MG	
10019318	Amm 42	1	25	70	0069746MG	RE10-2 (25-70)
10019318	Amm 42	2	25	70	0069742MG	
10019319	Amm 54	1	60	140	0069618MG	RE11A-2 (60-140)
10019319	Amm 54	2	60	140	0069619MG	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018043515/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018043515/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **752208**
Project omschrijving : **2018043515-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5632747**
Uw referentie : **RE02-2 (40-70)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **19/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
Datum geanalyseerd : 11-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 13160 g
Droge massa aangeleverde monster : 11739 g
Percentage droogrest : **89,2** **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	5479,9	47,1	11,0	0,20	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	693,0	6,0	39,0	5,63	0	0,0
1-2 mm	880,4	7,6	177,5	20,16	0	0,0
2-4 mm	1268,0	10,9	257,0	20,27	0	0,0
4-8 mm	2024,4	17,4	2024,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	1277,1	11,0	1277,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11622,8**	**100,0**	**3786,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<4,4**	**0,0**	**4,4**	**<4,4**	**0,0**	**4,4**	**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: **<4,4 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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **752208**
Project omschrijving : **2018043515-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5632748**
Uw referentie : **RE04-2 (50-110)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.G.
Datum geanalyseerd : 05-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 28140 g
Droge massa aangeleverde monster : 24144 g
Percentage droogrest : **85,8** **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	13491,4	56,2	11,4	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	2349,3	9,8	129,9	5,53	0	0,0
1-2 mm	919,3	3,8	184,6	20,08	0	0,0
2-4 mm	2675,7	11,1	541,2	20,23	0	0,0
4-8 mm	2666,9	11,1	2666,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	1904,2	7,9	1904,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**24006,8**	**100,0**	**5438,2**		**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	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	1,5	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	**<2,2**	**0,0**	**2,1**	**<2,2**	**0,0**	**2,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<2,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **752208**
Project omschrijving : **2018043515-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5632749**
Uw referentie : **RE05-3 (80-130)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **05/03/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : B.H.
Datum geanalyseerd : 11-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 14080 g
Droge massa aangeleverde monster : 11729 g
Percentage droogrest : **83,3** **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	5101,2	44,5	9,4	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1167,5	10,2	185,4	15,88	0	0,0
1-2 mm	1368,9	12,0	279,1	20,39	0	0,0
2-4 mm	1381,1	12,1	310,9	22,51	0	0,0
4-8 mm	1528,3	13,3	1528,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	906,8	7,9	906,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11453,8**	**100,0**	**3219,9**		**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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	2,8	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	**<3,7**	**0,0**	**3,6**	**<3,7**	**0,0**	**3,6**	**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: **<3,7 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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **752208**
Project omschrijving : **2018043515-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5632750**
Uw referentie : **RE06-2 (30-80)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **27/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 05-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 27140 g
Droge massa aangeleverde monster : 23829 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	14108,4	59,6	13,3	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1887,4	8,0	114,4	6,06	0	0,0
1-2 mm	694,1	2,9	243,6	35,10	0	0,0
2-4 mm	3341,8	14,1	708,7	21,21	0	0,0
4-8 mm	1573,9	6,6	1573,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	2082,8	8,8	2082,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**23688,4**	**100,0**	**4736,7**		**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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	1,5	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	**<1,9**	**0,0**	**1,9**	**<1,9**	**0,0**	**1,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,9 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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **752208**
Project omschrijving : **2018043515-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5632751**
Uw referentie : **RE07-3 (120-200)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **01/03/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 05-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 27610 g
Droge massa aangeleverde monster : 20404 g
Percentage droogrest : **73,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12207,8	60,2	12,5	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1053,3	5,2	62,7	5,95	0	0,0
1-2 mm	1434,9	7,1	345,4	24,07	0	0,0
2-4 mm	2095,9	10,3	597,0	28,48	0	0,0
4-8 mm	1510,1	7,4	1510,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	1990,9	9,8	1990,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**20292,9**	**100,0**	**4518,6**		**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	0,3	0,0	0,0	0,3	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	1,2	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,8**	**0,0**	**1,7**	**<1,8**	**0,0**	**1,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **752208**
Project omschrijving : **2018043515-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5632752**
Uw referentie : **RE08-2 (30-60)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/03/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
Datum geanalyseerd : 05-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 29480 g
Droge massa aangeleverde monster : 26208 g
Percentage droogrest : **88,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	16437,1	63,5	8,7	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1453,2	5,6	79,0	5,44	0	0,0
1-2 mm	1252,3	4,8	251,7	20,10	0	0,0
2-4 mm	1759,2	6,8	360,2	20,48	0	0,0
4-8 mm	2279,2	8,8	2279,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	2715,6	10,5	2715,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**25896,6**	**100,0**	**5694,4**		**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	0,3	0,0	0,0	0,3	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	1,4	0,0	0,0	1,4	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	**<2,0**	**0,0**	**1,9**	**<2,0**	**0,0**	**1,9**	**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: **<2,0 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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**752208**
Project omschrijving	:	**2018043515-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632753**
Uw referentie	:	**RE09-2 (25-120)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/03/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
Datum geanalyseerd : 05-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 27930 g
Droge massa aangeleverde monster : 24634 g
Percentage droogrest : **88,2** **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	10945,8	44,7	9,4	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1870,1	7,6	140,4	7,51	43	9,5
1-2 mm	2494,4	10,2	499,3	20,02	49	59,0
2-4 mm	3293,7	13,5	698,5	21,21	26	554,4
4-8 mm	3045,9	12,4	3045,9	100,00	2	41,7
8-20 mm	2825,6	11,5	2825,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**24475,5**	**100,0**	**7219,1**		**120**	**664,6**

	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	2,3	1,2	4,1	0,0	0,0	0,0	2,3	1,2	4,1
1-2 mm	5,4	2,9	9,1	0,0	0,0	0,0	5,4	2,9	9,1
2-4 mm	59	26	120	24	12	45	35	14	75
4-8 mm	0,8	0,5	1,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,5	1,0
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	**67**	**30**	**130**	**24**	**12**	**45**	**43**	**18**	**89**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en 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	24	43	67
totaal afgerond	24	43	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **450 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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**752208**
Project omschrijving	:	**2018043515-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632753**
Uw referentie	:	**RE09-2 (25-120)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/03/2018**

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
	koord	niet hecht	chrysotiel	60-100
4-8 mm	spuitasbest	niet hecht	crocidoliet	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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **752208**
Project omschrijving : **2018043515-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5632754**
Uw referentie : **RE09-3 (80-130)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/03/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 05-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 25620 g
Droge massa aangeleverde monster : 22674 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	8536,0	38,1	12,6	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1460,9	6,5	147,6	10,10	0	0,0
1-2 mm	658,8	2,9	385,6	58,53	0	0,0
2-4 mm	3200,9	14,3	648,4	20,26	0	0,0
4-8 mm	4106,5	18,3	4106,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	4436,3	19,8	4436,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**22399,4**	**100,0**	**9737,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	1,6	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	**<1,9**	**0,0**	**1,9**	**<1,9**	**0,0**	**1,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,9 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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **752208**
Project omschrijving : **2018043515-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5632755**
Uw referentie : **RE10-2 (25-70)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/03/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 04-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 28900 g
Droge massa aangeleverde monster : 25201 g
Percentage droogrest : **87,2** **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	11449,7	46,0	12,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1886,0	7,6	184,7	9,79	0	0,0
1-2 mm	2329,3	9,3	472,2	20,27	0	0,0
2-4 mm	2796,1	11,2	1336,6	47,80	0	0,0
4-8 mm	3668,8	14,7	3668,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	2777,2	11,1	2777,2	100,00	0	0,0
>20 mm	5,9	0,0	5,9	100,00	0	0,0
Totaal	**24913,0**	**100,0**	**8457,8**		**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	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,9**	**0,0**	**0,8**	**<0,9**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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: **<0,9 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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**752208**
Project omschrijving	:	**2018043515-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632756**
Uw referentie	:	**RE11A-2 (60-140)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/03/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 05-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 28830 g
Droge massa aangeleverde monster : 23641 g
Percentage droogrest : **82,0** **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	9776,1	41,8	7,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1614,8	6,9	87,1	5,39	0	0,0
1-2 mm	2129,0	9,1	432,1	20,30	0	0,0
2-4 mm	2426,1	10,4	489,3	20,17	0	0,0
4-8 mm	3119,5	13,4	3119,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	4277,9	18,3	4277,9	100,00	0	0,0
>20 mm	18,4	0,1	18,4	100,00	0	0,0
Totaal	**23361,8**	**100,0**	**8431,5**		**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	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	1,6	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	**<2,2**	**0,0**	**2,2**	**<2,2**	**0,0**	**2,2**	**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: **<2,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**752208**
Project omschrijving	:	**2018043515-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie	:	**RE02-2 (40-70)**
Monstercode	:	**5632747**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**RE04-2 (50-110)**
Monstercode	:	**5632748**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**RE05-3 (80-130)**
Monstercode	:	**5632749**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**RE06-2 (30-80)**
Monstercode	:	**5632750**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**RE07-3 (120-200)**
Monstercode	:	**5632751**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**RE09-3 (80-130)**
Monstercode	:	**5632754**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**RE11A-2 (60-140)**
Monstercode	:	**5632756**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**752208**
Project omschrijving	:	**2018043515-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5632747	RE02-2 (40-70)	Amm 02	.4-.7	R009145041
5632748	RE04-2 (50-110)	Amm 14	.5-1	0047813MG
		Amm 15	.6-1.1	0047811MG
		Amm 15	.6-1	0047679MG
5632749	RE05-3 (80-130)	Amm 32	.8-1.3	R009144955
		Amm 32	.8-1.3	0065737MG
5632750	RE06-2 (30-80)	Amm 17	.3-.8	R009144948
		Amm 17	.3-.8	0047808MG
		Amm 17	.3-.8	0070082MG
5632751	RE07-3 (120-200)	Amm 29	1.5-2	0065798MG
		Amm 25	1.2-1.6	R009144951
		Amm 29	1.5-2	0065797MG
		Amm 25	1.2-1.6	0070197MG
5632752	RE08-2 (30-60)	Amm 37	.3-.6	R009144954
		Amm 37	.3-.6	0065391MG
5632753	RE09-2 (25-120)	Amm 39	.3-.8	0069737MG
		Amm 39	.3-.8	0069738MG
		Amm 57	.25-1.2	0069626MG
		Amm 57	.25-1.2	0069625MG
5632754	RE09-3 (80-130)	Amm 40	.8-1.3	0069740MG
		Amm 40	.8-1.3	0069739MG
5632755	RE10-2 (25-70)	Amm 42	.25-.7	0069742MG
		Amm 42	.25-.7	0069746MG
5632756	RE11A-2 (60-140)	Amm 54	.6-1.4	0069618MG
		Amm 54	.6-1.4	0069619MG

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	:	**752208**
Project omschrijving	:	**2018043515-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Antea Group
T.a.v. P. Dirksen
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 29-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018042797/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Feb-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018042797/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	23-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Mar-2018/21:03
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	97.6 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Aantal stuks		3 [2)]
Gewicht	g	85.3 [2)]
Amfibool	mg	0.0 [2)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	11000 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Avm asbestbrok 19-1 Avm asbestbrok 19 (0-80)	23-Feb-2018	10017273

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
AG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018042797/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10017273	Avm asbestbr1		0	80	R001396840	Avm asbestbrok 19-1 Avm asbest

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018042797/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018042797/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **751900**
Project omschrijving : **2018042797-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5632024**
Uw referentie : **Avm asbestbrok 19-1 Avm asbestbrok 19 (0-80)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/02/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : B.H.
Datum geanalyseerd : 23-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 87,4 g
Droge massa aangeleverde monster : 85,3 g
Percentage droogrest : **97,60 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	85,3	hecht	chrysotiel 10-15		3	10662,5	0,0
Totaal	**85,3**				**3**	**10662,5**	**0,0**
					Ondergrens	8530	0
					Bovengrens	12795	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	11000	0,0	11000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	11000	0,0	

Totaal massa asbest: **11000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**751900**
Project omschrijving	:	**2018042797-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**751900**
Project omschrijving	:	**2018042797-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5632024	Avm asbestbrok 19-1 Avm asbestbrok 19 (0-80)	Avm asbest	0-.8	R001396840

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Antea Group
T.a.v. P. Dirksen
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 29-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018042803/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Mar-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018042803/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	23-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Mar-2018/21:03
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wim van Benthem	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	97.6 1)	88.4 1)	97.4 1)	97.1 1)
Uitbesteed / Overig onderzoek					
Aantal stuks		1 2)	2 2)	1 2)	2 2)
Gewicht	g	266.6 2)	155.4 2)	66.1 2)	54.0 2)
Amfibool	mg	0.0 2)	0.0 2)	2300.0 2)	0.0 2)
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	33000 2)	19000 2)	8300 2)	6800 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Avm 25 Avm 25 (100-150)	28-Feb-2018	10017289
2	Avm 36 Avm 36 (0-40)	01-Mar-2018	10017290
3	Avm 41 Avm 41 (50-80)	05-Mar-2018	10017291
4	Avm 64 tm 68 mv Avm 64 tm 68 mv (0-1)	09-Mar-2018	10017292

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
AG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018042803/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10017289	Avm 25	1	100	150	R001302450	Avm 25 Avm 25 (100-150)
10017290	Avm 36	1	0	40	R001396842	Avm 36 Avm 36 (0-40)
10017291	Avm 41	1	50	80	R001302678	Avm 41 Avm 41 (50-80)
10017292	Avm 64 tm 68	1	0	1	R001302526	Avm 64 tm 68 mv Avm 64 tm 68 mv

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018042803/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018042803/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **751903**
Project omschrijving : **2018042803-431388**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5632029**
Uw referentie : **Avm 25 Avm 25 (100-150)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/02/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : B.H.
Datum geanalyseerd : 23-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 273,2 g
Droge massa aangeleverde monster : 266,6 g
Percentage droogrest : **97,58 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	266,6	hecht	chrysotiel 10-15		1	33325,0	0,0
Totaal	**266,6**				**1**	**33325,0**	**0,0**
					Ondergrens	26660	0
					Bovengrens	39990	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	33000	0,0	33000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	33000	0,0	

Totaal massa asbest: **33000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**751903**
Project omschrijving	:	**2018042803-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632030**
Uw referentie	:	**Avm 36 Avm 36 (0-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/03/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 23-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 175,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 155,4 g
Percentage droogrest : **88,40 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	155,4	hecht	chrysotiel 10-15		2	19425,0	0,0
Totaal	**155,4**				**2**	**19425,0**	**0,0**
					Ondergrens	15540	0
					Bovengrens	23310	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	19000	0,0	19000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	19000	0,0	

Totaal massa asbest: **19000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**751903**
Project omschrijving	:	**2018042803-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632031**
Uw referentie	:	**Avm 41 Avm 41 (50-80)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/03/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : B.H.
Datum geanalyseerd : 23-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 67,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 66,1 g
Percentage droogrest : **97,35 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	66,1	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	8262,5	2313,5
Totaal	**66,1**				**1**	**8262,5**	**2313,5**
					Ondergrens	6610	1322
					Bovengrens	9915	3305

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	8300	2300	11000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	8300	2300	

Totaal massa asbest: **11000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**751903**
Project omschrijving	:	**2018042803-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5632032**
Uw referentie	:	**Avm 64 tm 68 mv Avm 64 tm 68 mv (0-1)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/03/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : B.H.
Datum geanalyseerd : 23-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 55,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 54,0 g
Percentage droogrest : **97,12 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	54,0	hecht	chrysotiel 10-15		2	6750,0	0,0
Totaal	**54,0**				**2**	**6750,0**	**0,0**
					Ondergrens	5400	0
					Bovengrens	8100	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	6800	0,0	6800
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	6800	0,0	

Totaal massa asbest: **6800 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**751903**
Project omschrijving	:	**2018042803-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**751903**
Project omschrijving	:	**2018042803-431388**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5632029	Avm 25 Avm 25 (100-150)	Avm 25	1-1.5	R001302450
5632030	Avm 36 Avm 36 (0-40)	Avm 36	0-.4	R001396842
5632031	Avm 41 Avm 41 (50-80)	Avm 41	.5-.8	R001302678
5632032	Avm 64 tm 68 mv Avm 64 tm 68 mv (0-1)	Avm 64 tm	0-.01	R001302526

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Antea Group
T.a.v. P. Dirksen
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 05-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018160560/1
Uw project/verslagnummer	431388
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-Oct-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	431388	Certificaatnummer/Versie	2018160560/1
Uw projectnaam	papaverweg 56 amsterdam	Startdatum	31-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Nov-2018/19:10
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Jos Callaars	Pagina	1/1
Monstermatrix	Afvalwater		
Projectcode	3823 - Antea - Project Amsterdam		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
Q	Arseen (As) na ontsluiting	µg/L	<1.5	<1.5
Q	IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	0.36	0.39
Q	Mangaan (Mn) na ontsluiting	mg/L	0.037	0.040
Q	Fosfor totaal (P)	mg/L	0.067	<0.050
Q	Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	0.20	<0.15
Q	Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	0.15	<0.12
	Fysisch-chemische analyses			
Q	Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	6.8	10
	Anorganische verbindingen & natte chemie			
Q	Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg/L	19	12
Q	Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	<1.0	<1.0
	Anorganische verbindingen			
Q	Chloride	mg/L	8.5	8.5
Q	Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	23	22
Q	Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	7.8	7.3

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	103 lozing 103 (130-230)	31-Oct-2018	10389513
2	104 lozing 104 (120-220)	31-Oct-2018	10389514

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018160560/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10389513	103	1	130	230	0650206421	103 lozing 103 (130-230)
10389513	103	2	130	230	0650206425	103 lozing 103 (130-230)
10389513	103	3	130	230	0640303939	103 lozing 103 (130-230)
10389513	103	4	130	230	0660336675	103 lozing 103 (130-230)
10389513	103	5	130	230	0660336674	103 lozing 103 (130-230)
10389513	103	6	130	230	0620289287	103 lozing 103 (130-230)
10389513	103	7	130	230	0800758838	103 lozing 103 (130-230)
10389514	104	3	120	220	0660336687	104 lozing 104 (120-220)
10389514	104	4	120	220	0660336670	104 lozing 104 (120-220)
10389514	104	5	120	220	0800758697	104 lozing 104 (120-220)
10389514	104	6	120	220	0640303945	104 lozing 104 (120-220)
10389514	104	7	120	220	0620289298	104 lozing 104 (120-220)
10389514	104	1	120	220	0650206426	104 lozing 104 (120-220)
10389514	104	2	120	220	0650206412	104 lozing 104 (120-220)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018160560/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Arseen (As) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
IJzer (Fe) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Mangaan (Mn) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Fosfaat totaal (gemeten als P)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Droogrest onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	W0552	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 en gw. NEN 6621
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	W0553	Titrimetrie	Cf. NEN 6633/A1:2007
Stikstof (N) volgens Kjeldahl	W0554	Spectrometrie	Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN-ISO 15923-1)
Chloride	W0566	Spectrometrie	Cf. NEN-ISO 15923-1
Sulfaat opgelost	W0522	Spectrometrie (CFA)	Cf. NEN 6654 (1992)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 12 Berekening totaal gewogen asbestgehalte

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE03-1

rev 08, januari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van de grond 1700 kg/m3

Plaatmateriaal in grond	Soort	concentratie serpentijnasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens	concentratie amfiboolasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens
materiaal A							
materiaal B							
materiaal C							
materiaal D							
materiaal E							

Sleuf 6 0-20 — I-waarde overschreden!

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	520	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	770	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	1000	mg/kg
massa veldvochtig monster	1,86	kg
massa gedroogd monster	1,536	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,2	m3
Percentage puin > 20 mm	5	% massa
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**494,0**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**731,5**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**950,0**	**mg/kg**

Sleuf 7 0-15 — I-waarde overschreden!

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	520	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	770	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	1000	mg/kg
massa veldvochtig monster	1,86	kg
massa gedroogd monster	1,536	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,15	m3
Percentage puin > 20 mm	5	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**494,0**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**731,5**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**950,0**	**mg/kg**

Sleuf 8 0-30 — I-waarde overschreden!

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	520	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	770	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	1000	mg/kg
massa veldvochtig monster	1,86	kg
massa gedroogd monster	1,536	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,3	m3
Percentage puin > 20 mm	5	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**494,0**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**731,5**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**950,0**	**mg/kg**

Sleuf 9 0-15 — I-waarde overschreden!

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	520	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	770	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	1000	mg/kg
massa veldvochtig monster	1,86	kg
massa gedroogd monster	1,536	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,15	m3
Percentage puin > 20 mm	5	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**494,0**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**731,5**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**950,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	-	mg/kg
massa veldvochtig monster	-	kg
massa gedroogd monster	-	kg
Inspectie zekerheid	-	%
Volume geïnspecteerde partij		m3
Percentage puin > 20 mm		% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG		mg/kg
Totaal ondergrens		**mg/kg**
Totaal gemiddeld		**mg/kg**
Totaal bovengrens		**mg/kg**

Toetsing homogeniteit voor berekening zie blad 3

Sleuf 6	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 7	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 8	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 9	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**

Er is sprake van een homogene ruimtelijke eenheid. Dit betekent dat het gemiddelde gehalte bepalend is.

Eindoordeel gehalte voor de ruimelijke eenheid is **731,5 mg/kg**

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE03-1

rev 08, januari 2017

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per gat of sleuf

Berekening gewogen gehalte van asbesthoudende materialen
Indien, conform de NEN 5707, de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in de grond, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule.

Cm,i	=	Σ(Mk %k,i/100)/(V*ns*Ma/Mva)
	waarin	
Cm,i	=	concentratie asbest van asbestsoort 'i' afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een gat of sleuf (mg/kg)
Mk	=	massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg)
%k,i	=	gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort 'i' in materiaal 'k' (%)
V	=	volume van de geïnspecteerde deelpartij per ruimtelijke eenheid (m3)
ns	=	stortgewicht van de grond (kg/m3)
Ma	=	massa van het gedroogde analysemonster (kg)
Mv	=	massa van het veldvochtige analysemonster (kg)

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE03-1

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

ondergrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{o,t}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,o}/100)/M_{lok}$

bovengrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{b,t}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,b}/100)/M_{lok}$

waarin		
	onder-/bovengrens Cm,i	onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
	k	type materiaal
	λo,t en λb,t	onder- / bovengrens die voor een bepaald aantal verzameldematerialen van het type k (nk) uit de tabel van de Poisson-statistiek
	nk	is het aantal verzamelde asbesthoudende materialen van het type k
	Mk	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in mg
	%k,i,o en %k,i,b	de onder- / bovengrens percentageschatting aan asbest van het asbestsoort i in de asbesthoudende deeltjes van type k, in %
	Mlok	het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie, in kg

Berekenen onder-/bovengrens per sleuf

Sleuf 6 0-20

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	280,77	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	280,77	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	280,77	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	280,77	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	280,77	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,2
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	1,86
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	1,536
schatting inspectie efficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	280,77

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 7 0-15

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	210,58	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	210,58	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	210,58	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	210,58	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	210,58	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,15
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	1,86
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	1,536
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	210,58

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 8 0-30

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	421,16	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	421,16	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	421,16	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	421,16	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	421,16	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,3
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	1,86
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	1,536
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	421,16

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 9 0-15

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	210,58	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	210,58	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	210,58	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	210,58	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	210,58	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,15
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	1,86
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	1,536
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	210,58

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

0 0

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	-
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	-
schatting inspectiefficientie	%	%E	-
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	-

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE03-1

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

$$\text{ondergrens } C_{m,i} = \sum^{k}(\lambda_{o,i}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,o}/100)/M_{lok}$$

waarin | onder-/bovengrens Cm,i | onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
k | type materiaal

Samenvatting berekende gehalten door plaatmateriaal per sleuf

omschrijving gehalte	Sleuf 6	Sleuf 7	Sleuf 8	Sleuf 9	0
ondergrens Cm	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bovengrens Cm	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sleufgehalte gemiddeld	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Berekening bepalingsgrens

$$C_o = 3(\sum \text{bovengrens } C_{mRE}/\sum n_{totRE})(\sum V_{sleuf,asbest}/n_{sleuf,asbest})/V_{sleuf,bep.grens}$$

parameter		Sleuf 6	Sleuf 7	Sleuf 8	Sleuf 9	0
aantal stukjes per sleuf	-	0	0	0	0	0
3bovengrens CmRE	mg/kg ds	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3ntotRE	-	0	0	0	0	0
3Vsleuf, asbest	dm3	0	0	0	0	0
nsleuf, asbest	-	0	0	0	0	0
Vsleuf, bepalingsgrens	dm3	200	150	300	150	0
Co		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	0,00

toelichting
totaal aantal stukjes per sleuf
som van alle bovengrenzen van 95% betrouwbaarheidsinterval per sleuf binnen de zelfde RE
totaal aan verzamelde asbesthoudende stukjes uit alle sleuven binnen dezelfde RE
de som van alle volumes van de sleuven waar asbest is aangetroffen binnen dezelfde RE
totaal aantal sleuven waar asbest is aangetroffen in dezelfde RE
volume van de sleuf waarvan de bepalingsgrens moet worden vastgesteld
bepalingsgrens per sleuf per verdachte bodemlaag in mg/kg ds.

Toetsing homogeniteit

Sleuf	Sleuf gehalte	Toets of sleufgehalte binnen onder-/bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval van andere sleuven valt						oordeel homo-geniteit
		toetsing	Sleuf 6	Sleuf 7	Sleuf 8	Sleuf 9	0	
Sleuf 6	***#DEEL/0!***	> ondergrens		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 7	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 8	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 9	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	
0	***0,00***	> ondergrens	-	-	-	-		ja
		< bovengrens	-	-	-	-		

toelichting
* de sleufgehalten worden getoetst aan de onder- en bovengrens van de overige sleuven * indien er geen stukjes asbest zijn waargenomen wordt voor de betreffende sleuf de berekende bepalingsgrens gehanteerd

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE03-2

rev 08, januari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van de grond 1700 kg/m3

Plaatmateriaal in grond	Soort	concentratie serpentijnasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens	concentratie amfiboolasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens
materiaal A							
materiaal B							
materiaal C							
materiaal D							
materiaal E							

Sleuf 6 32-90

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	7,2	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	9	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	11	mg/kg
massa veldvochtig monster	1,31	kg
massa gedroogd monster	1,14	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,58	m3
Percentage puin > 20 mm	8	% massa

Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**6,6**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**8,3**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**10,1**	**mg/kg**

Sleuf 7 25-60

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	7,2	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	9	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	11	mg/kg
massa veldvochtig monster	1,31	kg
massa gedroogd monster	1,14	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	35	m3
Percentage puin > 20 mm	8	% massa

Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**6,6**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**8,3**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**10,1**	**mg/kg**

Sleuf 8 42-70

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	7,2	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	9	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	11	mg/kg
massa veldvochtig monster	1,31	kg
massa gedroogd monster	1,14	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,28	m3
Percentage puin > 20 mm	8	% massa

Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**6,6**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**8,3**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**10,1**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	-	mg/kg
massa veldvochtig monster	-	kg
massa gedroogd monster	-	kg
Inspectie zekerheid	-	%
Volume geïnspecteerde partij		m3
Percentage puin > 20 mm		% massa

Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG		mg/kg
Totaal ondergrens		**mg/kg**
Totaal gemiddeld		**mg/kg**
Totaal bovengrens		**mg/kg**

Toetsing homogeniteit voor berekening zie blad 3

Sleuf 6	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 7	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 8	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**

Er is sprake van een homogene ruimtelijke eenheid. Dit betekent dat het gemiddelde gehalte bepalend is.

Eindoordeel gehalte voor de ruimelijke eenheid is 8,3 mg/kg

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE03-2

rev 08, januari 2017

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per gat of sleuf

Berekening gewogen gehalte van asbesthoudende materialen
Indien, conform de NEN 5707, de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in de grond, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule.

Cm,i	=	Σ(Mk %k,i/100)/(V*ns*Ma/Mva)
	waarin	
Cm,i	=	concentratie asbest van asbestsoort 'i' afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een gat of sleuf (mg/kg)
Mk	=	massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg)
%k,i	=	gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort 'i' in materiaal 'k' (%)
V	=	volume van de geïnspecteerde deelpartij per ruimtelijke eenheid (m3)
ns	=	stortgewicht van de grond (kg/m3)
Ma	=	massa van het gedroogde analysemonster (kg)
Mv	=	massa van het veldvochtige analysemonster (kg)

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE03-2

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

ondergrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{o,t}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,o}/100)/M_{lok}$

bovengrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{b,t}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,b}/100)/M_{lok}$

waarin		
	onder-/bovengrens Cm,i	onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
	k	type materiaal
	λo,t en λb,t	onder- / bovengrens die voor een bepaald aantal verzameldematerialen van het type k (nk) uit de tabel van de Poisson-statistiek
	nk	is het aantal verzamelde asbesthoudende materialen van het type k
	Mk	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in mg
	%k,i,o en %k,i,b	de onder- / bovengrens percentageschatting aan asbest van het asbestsoort i in de asbesthoudende deeltjes van type k, in %
	Mlok	het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie, in kg

Berekenen onder-/bovengrens per sleuf

Sleuf 6 32-90

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	858,05	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	858,05	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	858,05	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	858,05	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	858,05	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,58
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	1,31
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	1,14
schatting inspectie efficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	858,05

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 7 25-60

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	51778,63	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	51778,63	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	51778,63	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	51778,63	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	51778,63	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	35
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	1,31
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	1,14
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	51778,63

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 8 42-70

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	414,23	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	414,23	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	414,23	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	414,23	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	414,23	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,28
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	1,31
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	1,14
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	414,23

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

0 0

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	-
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	-
schatting inspectiefficientie	%	%E	-
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	-

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

0 0

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	-
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	-
schatting inspectiefficientie	%	%E	-
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	-

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE03-2

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

$$\text{ondergrens } C_{m,i} = \sum_{k}^{k} (\lambda_{o,i} / n_k \times M_k \times \%_{k,i,o} / 100) / M_{tot}$$

waarin | onder-/bovengrens Cm,i | onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
k | type materiaal

Samenvatting berekende gehalten door plaatmateriaal per sleuf

omschrijving gehalte	Sleuf 6	Sleuf 7	Sleuf 8	0	0
ondergrens Cm	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bovengrens Cm	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sleufgehalte gemiddeld	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Berekening bepalingsgrens

$$C_o = 3(\sum \text{bovengrens } C_{mRE} / \sum n_{totRE})(\sum V_{sleuf,asbest} / n_{sleuf,asbest}) / V_{sleuf,bep.grens}$$

parameter		Sleuf 6	Sleuf 7	Sleuf 8	0	0	toelichting
aantal stukjes per sleuf	-	0	0	0	0	0	totaal aantal stukjes per sleuf
3bovengrens CmRE	mg/kg ds	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	som van alle bovengrenzen van 95% betrouwbaarheidsinterval per sleuf binnen de zelfde RE
3ntotRE	-	0	0	0	0	0	totaal aan verzamelde asbesthoudende stukjes uit alle sleuven binnen dezelfde RE
3Vsleuf, asbest	dm3	0	0	0	0	0	de som van alle volumes van de sleuven waar asbest is aangetroffen binnen dezelfde RE
nsleuf, asbest	-	0	0	0	0	0	totaal aantal sleuven waar asbest is aangetroffen in dezelfde RE
Vsleuf, bepalingsgrens	dm3	580	35000	280	0	0	volume van de sleuf waarvan de bepalingsgrens moet worden vastgesteld
Co		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	0,00	0,00	bepalingsgrens per sleuf per verdachte bodemlaag in mg/kg ds.

Toetsing homogeniteit

Sleuf	Sleuf gehalte	Toets of sleufgehalte binnen onder-/bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval van andere sleuven valt						oordeel homo-geniteit
		toetsing	Sleuf 6	Sleuf 7	Sleuf 8	0	0	
Sleuf 6	***#DEEL/0!***	> ondergrens		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 7	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 8	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	
0	***0,00***	> ondergrens	-	-	-		-	ja
		< bovengrens	-	-	-		-	
0	***0,00***	> ondergrens	-	-	-	-		ja
		< bovengrens	-	-	-	-		

toelichting

* de sleufgehalten worden getoetst aan de onder- en bovengrens van de overige sleuven
* indien er geen stukjes asbest zijn waargenomen wordt voor de betreffende sleuf de berekende bepalingsgrens gehanteerd

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE04-SL19

rev 08, januari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van de grond 1700 kg/m3

Plaatmateriaal in grond	Soort	concentratie serpentijnasbest %			concentratie amfiboolasbest %		
		ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens
materiaal A	Vlakke plaat	10	12,5	15			
materiaal B							
materiaal C							
materiaal D							
materiaal E							

Sleuf 19 60-80

Gemeten asbestconcentraties			
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG		0	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM		0	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG		0	mg/kg
massa veldvochtig monster		14,69	kg
massa gedroogd monster		14,337	kg
Inspectie zekerheid		100	%
Vlakke plaat	3 stuks	85,3	gram
Volume geïnspecteerde partij		0,2	m3
Percentage puin > 20 mm		2	% massa

Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest	32,1	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	25,7	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	32,1	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	38,6	mg/kg
Totaal ondergrens	**25,7**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**32,1**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**38,6**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties			
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG		-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM		-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG		-	mg/kg
massa veldvochtig monster		-	kg
massa gedroogd monster		-	kg
Inspectie zekerheid		-	%
Vlakke plaat	stuks		gram
Volume geïnspecteerde partij			m3
Percentage puin > 20 mm			% massa

Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG		mg/kg
Totaal ondergrens		**mg/kg**
Totaal gemiddeld		**mg/kg**
Totaal bovengrens		**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties			
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG		-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM		-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG		-	mg/kg
massa veldvochtig monster		-	kg
massa gedroogd monster		-	kg
Inspectie zekerheid		-	%
Vlakke plaat	stuks		gram
Volume geïnspecteerde partij			m3
Percentage puin > 20 mm			% massa

Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG		mg/kg
Totaal ondergrens		**mg/kg**
Totaal gemiddeld		**mg/kg**
Totaal bovengrens		**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties			
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG		-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM		-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG		-	mg/kg
massa veldvochtig monster		-	kg
massa gedroogd monster		-	kg
Inspectie zekerheid		-	%
Vlakke plaat	stuks		gram
Volume geïnspecteerde partij			m3
Percentage puin > 20 mm			% massa

Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG		mg/kg
Totaal ondergrens		**mg/kg**
Totaal gemiddeld		**mg/kg**
Totaal bovengrens		**mg/kg**

Toetsing homogeniteit voor berekening zie blad 3

Sleuf 19 valt binnen de intervallen van de overige sleuven ja

Er is sprake van een homogene ruimtelijke eenheid. Dit betekent dat het gemiddelde gehalte bepalend is.

Eindoordeel gehalte voor de ruimelijke eenheid is 32,1 mg/kg

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE04-SL19

rev 08, januari 2017

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per gat of sleuf

Berekening gewogen gehalte van asbesthoudende materialen
Indien, conform de NEN 5707, de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in de grond, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule.

Cm,i	=	Σ(Mk %k,i/100)/(V*ns*Ma/Mva)
	waarin	
Cm,i	=	concentratie asbest van asbestsoort 'i' afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een gat of sleuf (mg/kg)
Mk	=	massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg)
%k,i	=	gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort 'i' in materiaal 'k' (%)
V	=	volume van de geïnspecteerde deelpartij per ruimtelijke eenheid (m3)
ns	=	stortgewicht van de grond (kg/m3)
Ma	=	massa van het gedroogde analysemonster (kg)
Mv	=	massa van het veldvochtige analysemonster (kg)

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE04-SL19

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

$$\text{ondergrens } C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{o,t}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,o}/100)/M_{lok}$$

$$\text{bovengrens } C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{b,t}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,b}/100)/M_{lok}$$

waarin		
	onder-/bovengrens Cm,i	onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
	k	type materiaal
	λo,t en λb,t	onder- / bovengrens die voor een bepaald aantal verzameldematerialen van het type k (nk) uit de tabel van de Poisson-statistiek
	nk	is het aantal verzamelde asbesthoudende materialen van het type k
	Mk	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in mg
	%k,i,o en %k,i,b	de onder- / bovengrens percentageschatting aan asbest van het asbestsoort i in de asbesthoudende deeltjes van type k, in %
	Mlok	het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie, in kg

Berekenen onder-/bovengrens per sleuf

Sleuf 19 60-80

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
Vlakke plaat	3	85300	10	12,5	15	0	0	0	0,6187	8,7673	331,83	5,30	0,00	112,69	0,00	32,13	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	331,83	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	331,83	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	331,83	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	331,83	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	5,30	0,00	112,69	0,00	32,13	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,2
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	14,69
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	14,337
schatting inspectie efficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	331,83

berekende gehalten	
ondergrens Cm	5,30
bovengrens Cm	112,69
gemiddeld gehalte	32,13

0 0

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
Vlakke plaat	0	0	10	12,5	15	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	-
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	-
schatting inspectiefficientie	%	%E	-
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	-

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE04-SL19

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

$$\text{ondergrens } C_{m,i} = \sum^{k}(\lambda_{0,1}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,o}/100)/M_{tot}$$

waarin | onder-/bovengrens Cm,i | onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
k | type materiaal

Samenvatting berekende gehalten door plaatmateriaal per sleuf

omschrijving gehalte	Sleuf 19	0	0	0	0
ondergrens Cm	5,301	0,000	0,000	0,000	0,000
bovengrens Cm	112,686	0,000	0,000	0,000	0,000
sleufgehalte gemiddeld	32,132	0,000	0,000	0,000	0,000

Berekening bepalingsgrens

$$C_o = 3(\sum \text{bovengrens } C_{mRE} / \sum n_{totRE})(\sum V_{sleuf,asbest} / n_{sleuf,asbest}) / V_{sleuf,bep.grens}$$

parameter		Sleuf 19	0	0	0	0
aantal stukjes per sleuf	-	3	0	0	0	0
3bovengrens CmRE	mg/kg ds	112,69	112,69	112,69	112,69	112,69
3ntotRE	-	3	3	3	3	3
3Vsleuf, asbest	dm3	200	200	200	200	200
nsleuf, asbest	-	1	1	1	1	1
Vsleuf, bepalingsgrens	dm3	200	0	0	0	0
Co		112,69	0,00	0,00	0,00	0,00

toelichting
totaal aantal stukjes per sleuf
som van alle bovengrenzen van 95% betrouwbaarheidsinterval per sleuf binnen de zelfde RE
totaal aan verzamelde asbesthoudende stukjes uit alle sleuven binnen dezelfde RE
de som van alle volumes van de sleuven waar asbest is aangetroffen binnen dezelfde RE
totaal aantal sleuven waar asbest is aangetroffen in dezelfde RE
volume van de sleuf waarvan de bepalingsgrens moet worden vastgesteld
bepalingsgrens per sleuf per verdachte bodemlaag in mg/kg ds.

Toetsing homogeniteit

Sleuf	Sleuf gehalte	Toets of sleufgehalte binnen onder-/bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval van andere sleuven valt						oordeel homo-geniteit
		toetsing	Sleuf 19	0	0	0	0	
Sleuf 19	32,13	> ondergrens		-	-	-	-	ja
		< bovengrens		-	-	-	-	
0	***0,00***	> ondergrens	-		-	-	-	ja
		< bovengrens	-		-	-	-	
0	***0,00***	> ondergrens	-	-		-	-	ja
		< bovengrens	-	-		-	-	
0	***0,00***	> ondergrens	-	-	-		-	ja
		< bovengrens	-	-	-		-	
0	***0,00***	> ondergrens	-	-	-	-		ja
		< bovengrens	-	-	-	-		

toelichting
* de sleufgehalten worden getoetst aan de onder- en bovengrens van de overige sleuven * indien er geen stukjes asbest zijn waargenomen wordt voor de betreffende sleuf de berekende bepalingsgrens gehanteerd

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE05-1

rev 08, januari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van de grond 1700 kg/m3

Plaatmateriaal in grond	Soort	concentratie serpentijnasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens	concentratie amfiboolasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens
materiaal A							
materiaal B							
materiaal C							
materiaal D							
materiaal E							

Sleuf 39 0-30

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	67,9	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	93	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	135	mg/kg
massa veldvochtig monster	24,04	kg
massa gedroogd monster	20,194	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,3	m3
Percentage puin > 20 mm	5	% massa
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**64,5**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**88,4**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**128,3**	**mg/kg**

Sleuf 40 0-30

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	67,9	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	93	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	135	mg/kg
massa veldvochtig monster	24,04	kg
massa gedroogd monster	20,194	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,3	m3
Percentage puin > 20 mm	5	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**64,5**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**88,4**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**128,3**	**mg/kg**

Sleuf 41 0-50

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	67,9	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	93	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	135	mg/kg
massa veldvochtig monster	24,04	kg
massa gedroogd monster	20,194	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,5	m3
Percentage puin > 20 mm	5	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**64,5**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**88,4**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**128,3**	**mg/kg**

Sleuf 42 0-30

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	67,9	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	93	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	135	mg/kg
massa veldvochtig monster	24,04	kg
massa gedroogd monster	20,194	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,3	m3
Percentage puin > 20 mm	7	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**63,1**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**86,5**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**125,6**	**mg/kg**

Sleuf 43 0-70

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	67,9	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	93	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	135	mg/kg
massa veldvochtig monster	24,04	kg
massa gedroogd monster	20,194	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,7	m3
Percentage puin > 20 mm	25	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**50,9**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**69,8**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**101,3**	**mg/kg**

Toetsing homogeniteit voor berekening zie blad 3

Sleuf 39	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 40	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 41	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 42	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 43	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**

Er is sprake van een homogene ruimtelijke eenheid. Dit betekent dat het gemiddelde gehalte bepalend is.

Eindoordeel gehalte voor de ruimelijke eenheid is **84,3 mg/kg**

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE05-1

rev 08, januari 2017

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per gat of sleuf

Berekening gewogen gehalte van asbesthoudende materialen
Indien, conform de NEN 5707, de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in de grond, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule.

Cm,i	=	Σ(Mk %k,i/100)/(V*ns*Ma/Mva)
	waarin	
Cm,i	=	concentratie asbest van asbestsoort 'i' afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een gat of sleuf (mg/kg)
Mk	=	massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg)
%k,i	=	gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort 'i' in materiaal 'k' (%)
V	=	volume van de geïnspecteerde deelpartij per ruimtelijke eenheid (m3)
ns	=	stortgewicht van de grond (kg/m3)
Ma	=	massa van het gedroogde analysemonster (kg)
Mv	=	massa van het veldvochtige analysemonster (kg)

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE05-1

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

ondergrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{o,t} / n_k \times M_k \times \%_{k,i,o} / 100) / M_{lok}$

bovengrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{b,t} / n_k \times M_k \times \%_{k,i,b} / 100) / M_{lok}$

waarin		
	onder-/bovengrens Cm,i	onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
	k	type materiaal
	λo,t en λb,t	onder- / bovengrens die voor een bepaald aantal verzamelde materialen van het type k (nk) uit de tabel van de Poisson-statistiek
	nk	is het aantal verzamelde asbesthoudende materialen van het type k
	Mk	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in mg
	%k,i,o en %k,i,b	de onder- / bovengrens percentageschatting aan asbest van het asbestsoort i in de asbesthoudende deeltjes van type k, in %
	Mlok	het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie, in kg

Berekenen onder-/bovengrens per sleuf

Sleuf 39 0-30

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	428,41	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	428,41	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	428,41	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	428,41	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	428,41	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,3
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	24,04
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	20,194
schatting inspectie efficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	428,41

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 40 0-30

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	428,41	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	428,41	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	428,41	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	428,41	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	428,41	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,3
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	24,04
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	20,194
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	428,41

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 41 0-50

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	714,01	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	714,01	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	714,01	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	714,01	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	714,01	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,5
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	24,04
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	20,194
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	714,01

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 42 0-30

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	428,41	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	428,41	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	428,41	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	428,41	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	428,41	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,3
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	24,04
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	20,194
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	428,41

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 43 0-70

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	999,62	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	999,62	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	999,62	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	999,62	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	999,62	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,7
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	24,04
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	20,194
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	999,62

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE05-1

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

$$\text{ondergrens } C_{m,i} = \sum_{k}^{k} (\lambda_{o,i} / n_k \times M_k \times \%_{k,i,o} / 100) / M_{tot}$$

waarin | onder-/bovengrens Cm,i | onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
k | type materiaal

Samenvatting berekende gehalten door plaatmateriaal per sleuf

omschrijving gehalte	Sleuf 39	Sleuf 40	Sleuf 41	Sleuf 42	Sleuf 43
ondergrens Cm	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bovengrens Cm	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sleufgehalte gemiddeld	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Berekening bepalingsgrens

$$C_o = 3(\sum \text{bovengrens } C_{mRE} / \sum n_{totRE})(\sum V_{sleuf,asbest} / n_{sleuf,asbest}) / V_{sleuf,bep.grens}$$

parameter		Sleuf 39	Sleuf 40	Sleuf 41	Sleuf 42	Sleuf 43
aantal stukjes per sleuf	-	0	0	0	0	0
3bovengrens CmRE	mg/kg ds	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3ntotRE	-	0	0	0	0	0
3Vsleuf, asbest	dm3	0	0	0	0	0
nsleuf, asbest	-	0	0	0	0	0
Vsleuf, bepalingsgrens	dm3	300	300	500	300	700
Co		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!

toelichting
totaal aantal stukjes per sleuf
som van alle bovengrenzen van 95% betrouwbaarheidsinterval per sleuf binnen de zelfde RE
totaal aan verzamelde asbesthoudende stukjes uit alle sleuven binnen dezelfde RE
de som van alle volumes van de sleuven waar asbest is aangetroffen binnen dezelfde RE
totaal aantal sleuven waar asbest is aangetroffen in dezelfde RE
volume van de sleuf waarvan de bepalingsgrens moet worden vastgesteld
bepalingsgrens per sleuf per verdachte bodemlaag in mg/kg ds.

Toetsing homogeniteit

Sleuf	Sleuf gehalte	Toets of sleufgehalte binnen onder-/bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval van andere sleuven valt						oordeel homo-geniteit
		toetsing	Sleuf 39	Sleuf 40	Sleuf 41	Sleuf 42	Sleuf 43	
Sleuf 39	***#DEEL/0!***	> ondergrens		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 40	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 41	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 42	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	
Sleuf 43	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		

toelichting
* de sleufgehalten worden getoetst aan de onder- en bovengrens van de overige sleuven * indien er geen stukjes asbest zijn waargenomen wordt voor de betreffende sleuf de berekende bepalingsgrens gehanteerd

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE05-2-SL41

rev 08, januari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van de grond 1700 kg/m3

Plaatmateriaal in grond	Soort	concentratie serpentijnasbest %			concentratie amfiboolasbest %		
		ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens
materiaal A	Vlakke plaat	10	12,5	15	2	3,5	5
materiaal B							
materiaal C							
materiaal D							
materiaal E							

Sleuf 41 50-80 **I-waarde overschreden!**

Gemeten asbestconcentraties

gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG		0	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM		0,2	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG		0,3	mg/kg
massa veldvochtig monster		13,11	kg
massa gedroogd monster		11,72	kg
Inspectie zekerheid		100	%
Vlakke plaat	3 stuks	684	gram
Volume geïnspecteerde partij		0,3	m3
Percentage puin > 20 mm		40	% massa
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest		187,5	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest		525,1	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG		450,1	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM		712,6	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG		975,2	mg/kg
Totaal ondergrens		**450,1**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld		**712,7**	**mg/kg**
Totaal bovengrens		**975,3**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties

gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG		-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM		-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG		-	mg/kg
massa veldvochtig monster		-	kg
massa gedroogd monster		-	kg
Inspectie zekerheid		-	%
Vlakke plaat	stuks		gram
Volume geïnspecteerde partij			m3
Percentage puin > 20 mm			% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest			mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest			mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG			mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM			mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG			mg/kg
Totaal ondergrens			**mg/kg**
Totaal gemiddeld			**mg/kg**
Totaal bovengrens			**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties

gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG		-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM		-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG		-	mg/kg
massa veldvochtig monster		-	kg
massa gedroogd monster		-	kg
Inspectie zekerheid		-	%
Vlakke plaat	stuks		gram
Volume geïnspecteerde partij			m3
Percentage puin > 20 mm			% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest			mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest			mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG			mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM			mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG			mg/kg
Totaal ondergrens			**mg/kg**
Totaal gemiddeld			**mg/kg**
Totaal bovengrens			**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties

gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG		-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM		-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG		-	mg/kg
massa veldvochtig monster		-	kg
massa gedroogd monster		-	kg
Inspectie zekerheid		-	%
Vlakke plaat	stuks		gram
Volume geïnspecteerde partij			m3
Percentage puin > 20 mm			% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest			mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest			mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG			mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM			mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG			mg/kg
Totaal ondergrens			**mg/kg**
Totaal gemiddeld			**mg/kg**
Totaal bovengrens			**mg/kg**

Toetsing homogeniteit voor berekening zie blad 3

Sleuf 41 valt binnen de intervallen van de overige sleuven ja

Er is sprake van een homogene ruimtelijke eenheid. Dit betekent dat het gemiddelde gehalte bepalend is.

Eindoordeel gehalte voor de ruimelijke eenheid is 712,7 mg/kg

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE05-2-SL41 rev 08, januari 2017

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per gat of sleuf

Berekening gewogen gehalte van asbesthoudende materialen
Indien, conform de NEN 5707, de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in de grond, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule.

Cm,i	=	Σ(Mk %k,i/100)/(V*ns*Ma/Mva)
	waarin	
Cm,i	=	concentratie asbest van asbestsoort 'i' afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een gat of sleuf (mg/kg)
Mk	=	massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg)
%k,i	=	gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort 'i' in materiaal 'k' (%)
V	=	volume van de geïnspecteerde deelpartij per ruimtelijke eenheid (m3)
ns	=	stortgewicht van de grond (kg/m3)
Ma	=	massa van het gedroogde analysemonster (kg)
Mv	=	massa van het veldvochtige analysemonster (kg)

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE05-2-SL41

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

ondergrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{o,t}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,o}/100)/M_{lok}$

bovengrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{b,t}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,b}/100)/M_{lok}$

waarin		
	onder-/bovengrens Cm,i	onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
	k	type materiaal
	λo,t en λb,t	onder- / bovengrens die voor een bepaald aantal verzameldematerialen van het type k (nk) uit de tabel van de Poisson-statistiek
	nk	is het aantal verzamelde asbesthoudende materialen van het type k
	Mk	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in mg
	%k,i,o en %k,i,b	de onder- / bovengrens percentageschatting aan asbest van het asbestsoort i in de asbesthoudende deeltjes van type k, in %
	Mlok	het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie, in kg

Berekenen onder-/bovengrens per sleuf

Sleuf 41 50-80

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
Vlakke plaat	3	684000	10	12,5	15	2	3,5	5	0,6187	8,7673	455,93	30,94	6,19	657,65	219,22	187,53	52,51
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	455,93	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	455,93	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	455,93	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	455,93	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	30,94	6,19	657,65	219,22	187,53	52,51

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,3
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	13,11
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	11,72
schatting inspectie efficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	455,93

berekende gehalten	
ondergrens Cm	37,13
bovengrens Cm	876,87
gemiddeld gehalte	240,04

0 0

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
Vlakke plaat	0	0	10	12,5	15	2	3,5	5	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	-
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	-
schatting inspectiefficientie	%	%E	-
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	-

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE05-2-SL41 rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

$$\text{ondergrens } C_{m,i} = \sum^{k}(\lambda_{0,1}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,o}/100)/M_{tot}$$

waarin
$C_{m,i}$ onder-/bovengrens Cm,i
k onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
M_k type materiaal

Samenvatting berekende gehalten door plaatmateriaal per sleuf

omschrijving gehalte	Sleuf 41	0	0	0	0
ondergrens Cm	37,128	0,000	0,000	0,000	0,000
bovengrens Cm	876,871	0,000	0,000	0,000	0,000
sleufgehalte gemiddeld	240,039	0,000	0,000	0,000	0,000

Berekening bepalingsgrens

$$C_o = 3(\sum \text{bovengrens } C_{mRE} / \sum n_{totRE})(\sum V_{sleuf,asbest} / n_{sleuf,asbest}) / V_{sleuf,bep.grens}$$

parameter		Sleuf 41	0	0	0	0
aantal stukjes per sleuf	-	3	0	0	0	0
3bovengrens CmRE	mg/kg ds	876,87	876,87	876,87	876,87	876,87
3ntotRE	-	3	3	3	3	3
3Vsleuf, asbest	dm3	300	300	300	300	300
nsleuf, asbest	-	1	1	1	1	1
Vsleuf, bepalingsgrens	dm3	300	0	0	0	0
Co		876,87	0,00	0,00	0,00	0,00

toelichting
totaal aantal stukjes per sleuf
som van alle bovengrenzen van 95% betrouwbaarheidsinterval per sleuf binnen de zelfde RE
totaal aan verzamelde asbesthoudende stukjes uit alle sleuven binnen dezelfde RE
de som van alle volumes van de sleuven waar asbest is aangetroffen binnen dezelfde RE
totaal aantal sleuven waar asbest is aangetroffen in dezelfde RE
volume van de sleuf waarvan de bepalingsgrens moet worden vastgesteld
bepalingsgrens per sleuf per verdachte bodemlaag in mg/kg ds.

Toetsing homogeniteit

Sleuf	Sleuf gehalte	Toets of sleufgehalte binnen onder-/bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval van andere sleuven valt						oordeel homo-geniteit
		toetsing	Sleuf 41	0	0	0	0	
Sleuf 41	240,04	> ondergrens		-	-	-	-	ja
		< bovengrens		-	-	-	-	
0	***0,00***	> ondergrens	-		-	-	-	ja
		< bovengrens	-		-	-	-	
0	***0,00***	> ondergrens	-	-		-	-	ja
		< bovengrens	-	-		-	-	
0	***0,00***	> ondergrens	-	-	-		-	ja
		< bovengrens	-	-	-		-	
0	***0,00***	> ondergrens	-	-	-	-		ja
		< bovengrens	-	-	-	-		

toelichting
* de sleufgehalten worden getoetst aan de onder- en bovengrens van de overige sleuven * indien er geen stukjes asbest zijn waargenomen wordt voor de betreffende sleuf de berekende bepalingsgrens gehanteerd

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE06-1

rev 08, januari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van de grond 1700 kg/m3

Plaatmateriaal in grond	Soort	concentratie serpentijnasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens	concentratie amfiboolasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens
materiaal A							
materiaal B							
materiaal C							
materiaal D							
materiaal E							

Sleuf 22 0-30

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	0,4	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	2,8	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	7,8	mg/kg
massa veldvochtig monster	10,86	kg
massa gedroogd monster	8,525	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,3	m3
Percentage puin > 20 mm	8	% massa
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**0,4**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**2,6**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**7,2**	**mg/kg**

Sleuf 23 0-30

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	0,4	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	2,8	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	7,8	mg/kg
massa veldvochtig monster	10,86	kg
massa gedroogd monster	8,525	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,3	m3
Percentage puin > 20 mm	8	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**0,4**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**2,6**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**7,2**	**mg/kg**

Sleuf 24 0-30

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	0,4	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	2,8	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	7,8	mg/kg
massa veldvochtig monster	10,86	kg
massa gedroogd monster	8,525	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,3	m3
Percentage puin > 20 mm	12	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**0,4**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**2,5**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**6,9**	**mg/kg**

Sleuf 25 0-30

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	0,4	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	2,8	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	7,8	mg/kg
massa veldvochtig monster	10,86	kg
massa gedroogd monster	8,525	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,3	m3
Percentage puin > 20 mm	10	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**0,4**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**2,5**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**7,0**	**mg/kg**

Sleuf 26 0-30

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	0,4	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	2,8	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	7,8	mg/kg
massa veldvochtig monster	10,86	kg
massa gedroogd monster	8,525	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,3	m3
Percentage puin > 20 mm	8	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**0,4**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**2,6**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**7,2**	**mg/kg**

Toetsing homogeniteit voor berekening zie blad 3

Sleuf 22	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 23	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 24	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 25	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 26	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**

Er is sprake van een homogene ruimtelijke eenheid. Dit betekent dat het gemiddelde gehalte bepalend is.

Eindoordeel gehalte voor de ruimelijke eenheid is **2,5 mg/kg**

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE06-1

rev 08, januari 2017

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per gat of sleuf

Berekening gewogen gehalte van asbesthoudende materialen
Indien, conform de NEN 5707, de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in de grond, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule.

Cm,i	=	Σ(Mk %k,i/100)/(V*ns*Ma/Mva)
	waarin	
Cm,i	=	concentratie asbest van asbestsoort 'i' afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een gat of sleuf (mg/kg)
Mk	=	massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg)
%k,i	=	gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort 'i' in materiaal 'k' (%)
V	=	volume van de geïnspecteerde deelpartij per ruimtelijke eenheid (m3)
ns	=	stortgewicht van de grond (kg/m3)
Ma	=	massa van het gedroogde analysemonster (kg)
Mv	=	massa van het veldvochtige analysemonster (kg)

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE06-1

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

$$\text{ondergrens } C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{o,t}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,o}/100)/M_{lok}$$

$$\text{bovengrens } C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{b,t}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,b}/100)/M_{lok}$$

waarin

onder-/bovengrens Cm,i	onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
k	type materiaal
λo,t en λb,t	onder- / bovengrens die voor een bepaald aantal verzamelde materialen van het type k (nk) uit de tabel van de Poisson-statistiek
nk	is het aantal verzamelde asbesthoudende materialen van het type k
Mk	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in mg
%k,i,o en %k,i,b	de onder- / bovengrens percentageschatting aan asbest van het asbestsoort i in de asbesthoudende deeltjes van type k, in %
Mlok	het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie, in kg

Berekenen onder-/bovengrens per sleuf

Sleuf 22 0-30

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	400,35	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	400,35	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	400,35	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	400,35	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	400,35	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,3
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	10,86
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	8,525
schatting inspectie efficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	400,35

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 23 0-30

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	400,35	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	400,35	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	400,35	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	400,35	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	400,35	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,3
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	10,86
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	8,525
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	400,35

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 24 0-30

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	400,35	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	400,35	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	400,35	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	400,35	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	400,35	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,3
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	10,86
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	8,525
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	400,35

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 25 0-30

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	400,35	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	400,35	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	400,35	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	400,35	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	400,35	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,3
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	10,86
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	8,525
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	400,35

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 26 0-30

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	400,35	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	400,35	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	400,35	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	400,35	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	400,35	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,3
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	10,86
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	8,525
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	400,35

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE06-1

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

$$\text{ondergrens } C_{m,i} = \sum^{k}(\lambda_{o,i}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,o}/100)/M_{lok}$$

waarin
$C_{m,i}$ onder-/bovengrens Cm,i
k onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
type materiaal

Samenvatting berekende gehalten door plaatmateriaal per sleuf

omschrijving gehalte	Sleuf 22	Sleuf 23	Sleuf 24	Sleuf 25	Sleuf 26
ondergrens Cm	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bovengrens Cm	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sleufgehalte gemiddeld	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Berekening bepalingsgrens

$$C_o = 3(\sum \text{bovengrens } C_{mRE}/\sum n_{totRE})(\sum V_{sleuf,asbest}/n_{sleuf,asbest})/V_{sleuf,bep.grens}$$

parameter		Sleuf 22	Sleuf 23	Sleuf 24	Sleuf 25	Sleuf 26
aantal stukjes per sleuf	-	0	0	0	0	0
3bovengrens CmRE	mg/kg ds	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3ntotRE	-	0	0	0	0	0
3Vsleuf, asbest	dm3	0	0	0	0	0
nsleuf, asbest	-	0	0	0	0	0
Vsleuf, bepalingsgrens	dm3	300	300	300	300	300
Co		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!

toelichting
totaal aantal stukjes per sleuf
som van alle bovengrenzen van 95% betrouwbaarheidsinterval per sleuf binnen de zelfde RE
totaal aan verzamelde asbesthoudende stukjes uit alle sleuven binnen dezelfde RE
de som van alle volumes van de sleuven waar asbest is aangetroffen binnen dezelfde RE
totaal aantal sleuven waar asbest is aangetroffen in dezelfde RE
volume van de sleuf waarvan de bepalingsgrens moet worden vastgesteld
bepalingsgrens per sleuf per verdachte bodemlaag in mg/kg ds.

Toetsing homogeniteit

Sleuf	Sleuf gehalte	Toets of sleufgehalte binnen onder-/bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval van andere sleuven valt						oordeel homo-geniteit
		toetsing	Sleuf 22	Sleuf 23	Sleuf 24	Sleuf 25	Sleuf 26	
Sleuf 22	#DEEL/0!	> ondergrens		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 23	#DEEL/0!	> ondergrens	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 24	#DEEL/0!	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 25	#DEEL/0!	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	
Sleuf 26	#DEEL/0!	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		

toelichting
* de sleufgehalten worden getoetst aan de onder- en bovengrens van de overige sleuven * indien er geen stukjes asbest zijn waargenomen wordt voor de betreffende sleuf de berekende bepalingsgrens gehanteerd

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per ruimtelijke eenheid RE06-3

rev 03, januari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van puin: 2000 kg/m3

Plaatmateriaal in grond	Soort	concentratie serpentijnasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens	concentratie amfiboolasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens
materiaal A	Golfplaat	10	12,5	15			
materiaal B							
materiaal C							
materiaal D							
materiaal E							

Sleuf 22 90-130

Gemeten asbestconcentraties			
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG		0	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM		0,1	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG		0,2	mg/kg
massa veldvochtig monster		43,91	kg
massa gedroogd monster		37,719	kg
Inspectie zekerheid		100	%
Golfplaat	stuks		gram
Volume geïnspecteerde partij		0,4	m3
Percentage puin		25	% massa

Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0 mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0 mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0 mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0 mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0 mg/kg
Totaal ondergrens	**0,0 mg/kg**
Totaal gemiddeld	**0,1 mg/kg**
Totaal bovengrens	**0,2 mg/kg**

Sleuf 23 60-150

Gemeten asbestconcentraties			
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG		0	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM		0,1	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG		0,2	mg/kg
massa veldvochtig monster		43,91	kg
massa gedroogd monster		37,719	kg
Inspectie zekerheid		100	%
Golfplaat	stuks		gram
Volume geïnspecteerde partij		0,9	m3
Percentage puin		45	% massa

Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0 mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0 mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0 mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0 mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0 mg/kg
Totaal ondergrens	**0,0 mg/kg**
Totaal gemiddeld	**0,1 mg/kg**
Totaal bovengrens	**0,1 mg/kg**

Sleuf 24 80-130

Gemeten asbestconcentraties			
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG		0	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM		0,1	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG		0,2	mg/kg
massa veldvochtig monster		43,91	kg
massa gedroogd monster		37,719	kg
Inspectie zekerheid		100	%
Golfplaat	stuks		gram
Volume geïnspecteerde partij		0,5	m3
Percentage puin		50	% massa

Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0 mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0 mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0 mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0 mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0 mg/kg
Totaal ondergrens	**0,0 mg/kg**
Totaal gemiddeld	**0,1 mg/kg**
Totaal bovengrens	**0,1 mg/kg**

Sleuf 25 80-130

Gemeten asbestconcentraties			
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG		0	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM		0,1	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG		0,2	mg/kg
massa veldvochtig monster		43,91	kg
massa gedroogd monster		37,719	kg
Inspectie zekerheid		100	%
Golfplaat	1 stuks	266,6	gram
Volume geïnspecteerde partij		0,5	m3
Percentage puin		55	% massa

Gewogen concentratie serpentijnasbest	38,8 mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0 mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	31,0 mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	38,8 mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	46,6 mg/kg
Totaal ondergrens	**31,0 mg/kg**
Totaal gemiddeld	**38,8 mg/kg**
Totaal bovengrens	**46,6 mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties			
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG		-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM		-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG		-	mg/kg
massa veldvochtig monster		-	kg
massa gedroogd monster		-	kg
Inspectie zekerheid		-	%
Golfplaat	stuks		gram
Volume geïnspecteerde partij			m3
Percentage puin			% massa

Gewogen concentratie serpentijnasbest	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	mg/kg
Totaal ondergrens	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**mg/kg**

Toetsing homogeniteit voor berekening zie blad 3

Sleuf 22	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**nee**
Sleuf 23	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**nee**
Sleuf 24	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**nee**
Sleuf 25	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**

Er is sprake van een niet homogene ruimtelijke eenheid. Dit betekent dat het hoogst gemeten gehalte bepalend is.

Eindoordeel gehalte voor de ruimelijke eenheid is **38,8 mg/kg**

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per ruimtelijke eenheid RE06-3

rev 03, januari 2017

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per sleuf

Berekening gewogen gehalte van asbesthoudende materialen
Indien, conform de NEN 5897, de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in het puin, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule.

Cm,i	=	Σ(Mk %k,i/100)/(V*ns*Ma/Mva)
	waarin	
Cm,i	=	concentratie asbest van asbestsoort 'i' afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een sleuf (mg/kg)
Mk	=	massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg)
%k,i	=	gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort 'i' in materiaal 'k' (%)
V	=	volume van de geïnspecteerde deelpartij per ruimtelijke eenheid (m3)
ns	=	stortgewicht van het materiaal (kg/m3)
Ma	=	massa van het gedroogde analysemonster (kg)
Mv	=	massa van het veldvochtige analysemonster (kg)

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per ruimtelijke eenheid RE06-3

rev 03, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 8.2.3 van de NEN5897 gehanteerd:

ondergrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{o,t}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,o}/100)/M_{lok}$

bovengrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{b,t}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,b}/100)/M_{lok}$

waarin		
	onder-/bovengrens Cm,i	onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
	k	type materiaal
	λo,t en λb,t	onder- / bovengrens die voor een bepaald aantal verzameldematerialen van het type k (nk) uit de tabel van de Poisson-statistiek
	nk	is het aantal verzamelde asbesthoudende materialen van het type k
	Mk	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in mg
	%k,i,o en %k,i,b	de onder- / bovengrens percentageschatting aan asbest van het asbestsoort i in de asbesthoudende deeltjes van type k, in %
	Mlok	het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie, in kg

Berekenen onder-/bovengrens per sleuf

Sleuf 22 90-130

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
Golfplaat	0	0	10	12,5	15	0	0	0	0	2,99	687,21	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	687,21	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	687,21	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	687,21	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	687,21	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,4
stortgewicht	kg/dm3	ns	2
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	43,91
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	37,719
schatting inspectie efficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	687,21

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 23 60-150

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
Golfplaat	0	0	10	12,5	15	0	0	0	0	2,99	1546,21	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1546,21	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1546,21	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1546,21	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1546,21	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,9
stortgewicht	kg/dm3	ns	2
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	43,91
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	37,719
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	1546,21

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 24 80-130

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
Golfplaat	0	0	10	12,5	15	0	0	0	0	2,99	859,01	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	859,01	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	859,01	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	859,01	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	859,01	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,5
stortgewicht	kg/dm3	ns	2
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	43,91
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	37,719
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	859,01

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 25 80-130

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
Golfplaat	1	266600	10	12,5	15	0	0	0	0,0253	5,5716	859,01	0,79	0,00	259,38	0,00	38,79	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	859,01	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	859,01	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	859,01	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	859,01	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,79	0,00	259,38	0,00	38,79	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,5
stortgewicht	kg/dm3	ns	2
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	43,91
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	37,719
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	859,01

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,79
bovengrens Cm	259,38
gemiddeld gehalte	38,79

0 0

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
Golfplaat	0	0	10	12,5	15	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0
stortgewicht	kg/dm3	ns	2
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	-
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	-
schatting inspectiefficientie	%	%E	-
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	-

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per ruimtelijke eenheid RE06-3

rev 03, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 8.2.3 van de NEN5897 gehanteerd:

$$\text{ondergrens } C_{m,i} = \sum^{k}(\lambda_{o,i}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,o}/100)/M_{tok}$$

waarin
$C_{m,i}$ onder-/bovengrens Cm,i
k onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
tok type materiaal

Samenvatting berekende gehalten door plaatmateriaal per sleuf

omschrijving gehalte	Sleuf 22	Sleuf 23	Sleuf 24	Sleuf 25	0
ondergrens Cm	0,000	0,000	0,000	0,785	0,000
bovengrens Cm	0,000	0,000	0,000	259,379	0,000
sleufgehalte gemiddeld	0,000	0,000	0,000	38,795	0,000

Berekening bepalingsgrens

$$C_o = 3(\sum \text{bovengrens } C_{mRE} / \sum n_{totRE})(\sum V_{sleuf,asbest} / n_{sleuf,asbest}) / V_{sleuf,bep.grens}$$

parameter		Sleuf 22	Sleuf 23	Sleuf 24	Sleuf 25	0
aantal stukjes per sleuf	-	0	0	0	1	0
3bovengrens CmRE	mg/kg ds	259,38	259,38	259,38	259,38	259,38
3ntotRE	-	1	1	1	1	1
3Vsleuf, asbest	dm3	500	500	500	500	500
nsleuf, asbest	-	1	1	1	1	1
Vsleuf, bepalingsgrens	dm3	400	900	500	500	0
Co		972,67	432,30	778,14	778,14	0,00

toelichting
totaal aantal stukjes per sleuf
som van alle bovengrenzen van 95% betrouwbaarheidsinterval per sleuf binnen de zelfde RE
totaal aan verzamelde asbesthoudende stukjes uit alle sleuven binnen dezelfde RE
de som van alle volumes van de sleuven waar asbest is aangetroffen binnen dezelfde RE
totaal aantal sleuven waar asbest is aangetroffen in dezelfde RE
volume van de sleuf waarvan de bepalingsgrens moet worden vastgesteld
bepalingsgrens per sleuf per verdachte bodemlaag in mg/kg ds.

Toetsing homogeniteit

Sleuf	Sleuf gehalte	Toets of sleufgehalte binnen onder-/bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval van andere sleuven valt						oordeel homo-geniteit
		toetsing	Sleuf 22	Sleuf 23	Sleuf 24	Sleuf 25	0	
Sleuf 22	***972,67***	> ondergrens		-	-	ja	-	nee
		< bovengrens		-	-	nee	-	
Sleuf 23	***432,30***	> ondergrens	-		-	ja	-	nee
		< bovengrens	-		-	nee	-	
Sleuf 24	***778,14***	> ondergrens	-	-		ja	-	nee
		< bovengrens	-	-		nee	-	
Sleuf 25	38,79	> ondergrens	-	-	-		-	ja
		< bovengrens	-	-	-		-	
0	***0,00***	> ondergrens	-	-	-	-		ja
		< bovengrens	-	-	-	-		

toelichting
* de sleufgehalten worden getoetst aan de onder- en bovengrens van de overige sleuven * indien er geen stukjes asbest zijn waargenomen wordt voor de betreffende sleuf de berekende bepalingsgrens gehanteerd

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE07-1

rev 08, januari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van de grond 1700 kg/m3

Plaatmateriaal in grond	Soort	concentratie serpentijnasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens	concentratie amfiboolasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens
materiaal A							
materiaal B							
materiaal C							
materiaal D							
materiaal E							

Sleuf 30 0-50

Gemeten asbestconcentraties

gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	24,7	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	34	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	48	mg/kg
massa veldvochtig monster	38,98	kg
massa gedroogd monster	34,38	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,5	m3
Percentage puin > 20 mm	12	% massa
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**21,7**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**29,9**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**42,2**	**mg/kg**

Sleuf 31 0-60

Gemeten asbestconcentraties

gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	24,7	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	34	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	48	mg/kg
massa veldvochtig monster	38,98	kg
massa gedroogd monster	34,38	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,6	m3
Percentage puin > 20 mm	12	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**21,7**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**29,9**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**42,2**	**mg/kg**

Sleuf 32 0-60

Gemeten asbestconcentraties

gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	24,7	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	34	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	48	mg/kg
massa veldvochtig monster	38,98	kg
massa gedroogd monster	34,38	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,6	m3
Percentage puin > 20 mm	6	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**23,2**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**32,0**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**45,1**	**mg/kg**

Sleuf 33 0-60

Gemeten asbestconcentraties

gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	24,7	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	34	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	48	mg/kg
massa veldvochtig monster	38,98	kg
massa gedroogd monster	34,38	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,6	m3
Percentage puin > 20 mm	6	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**23,2**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**32,0**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**45,1**	**mg/kg**

Sleuf 34 0-70

Gemeten asbestconcentraties

gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	24,7	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	34	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	48	mg/kg
massa veldvochtig monster	38,98	kg
massa gedroogd monster	34,38	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,7	m3
Percentage puin > 20 mm	8	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**22,7**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**31,3**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**44,2**	**mg/kg**

Toetsing homogeniteit voor berekening zie blad 3

Sleuf 30	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 31	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 32	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 33	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 34	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**

Er is sprake van een homogene ruimtelijke eenheid. Dit betekent dat het gemiddelde gehalte bepalend is.

Eindoordeel gehalte voor de ruimelijke eenheid is **31,0 mg/kg**

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE07-1

rev 08, januari 2017

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per gat of sleuf

Berekening gewogen gehalte van asbesthoudende materialen
Indien, conform de NEN 5707, de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in de grond, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule.

Cm,i	=	Σ(Mk %k,i/100)/(V*ns*Ma/Mva)
	waarin	
Cm,i	=	concentratie asbest van asbestsoort 'i' afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een gat of sleuf (mg/kg)
Mk	=	massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg)
%k,i	=	gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort 'i' in materiaal 'k' (%)
V	=	volume van de geïnspecteerde deelpartij per ruimtelijke eenheid (m3)
ns	=	stortgewicht van de grond (kg/m3)
Ma	=	massa van het gedroogde analysemonster (kg)
Mv	=	massa van het veldvochtige analysemonster (kg)

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE07-1

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

$$\text{ondergrens } C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{o,t}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,o}/100)/M_{lok}$$

$$\text{bovengrens } C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{b,t}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,b}/100)/M_{lok}$$

waarin

onder-/bovengrens Cm,i	onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
k	type materiaal
λo,t en λb,t	onder- / bovengrens die voor een bepaald aantal verzameldematerialen van het type k (nk) uit de tabel van de Poisson-statistiek
nk	is het aantal verzamelde asbesthoudende materialen van het type k
Mk	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in mg
%k,i,o en %k,i,b	de onder- / bovengrens percentageschatting aan asbest van het asbestsoort i in de asbesthoudende deeltjes van type k, in %
Mlok	het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie, in kg

Berekenen onder-/bovengrens per sleuf

Sleuf 30 0-50

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	749,69	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	749,69	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	749,69	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	749,69	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	749,69	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,5
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	38,98
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	34,38
schatting inspectie efficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	749,69

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 31 0-60

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	899,63	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	899,63	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	899,63	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	899,63	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	899,63	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,6
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	38,98
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	34,38
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	899,63

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 32 0-60

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	899,63	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	899,63	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	899,63	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	899,63	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	899,63	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,6
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	38,98
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	34,38
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	899,63

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 33 0-60

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	899,63	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	899,63	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	899,63	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	899,63	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	899,63	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,6
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	38,98
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	34,38
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	899,63

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 34 0-70

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1049,57	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1049,57	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1049,57	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1049,57	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1049,57	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,7
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	38,98
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	34,38
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	1049,57

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE07-1

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

$$\text{ondergrens } C_{m,i} = \sum^{k}(\lambda_{o,i}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,o}/100)/M_{tok}$$

waarin

onder-/bovengrens Cm,i	onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
k	type materiaal

Samenvatting berekende gehalten door plaatmateriaal per sleuf

omschrijving gehalte	Sleuf 30	Sleuf 31	Sleuf 32	Sleuf 33	Sleuf 34
ondergrens Cm	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bovengrens Cm	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sleufgehalte gemiddeld	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Berekening bepalingsgrens

$$C_o = 3(\sum \text{bovengrens } C_{mRE}/\sum n_{totRE})(\sum V_{sleuf,asbest}/n_{sleuf,asbest})/V_{sleuf,bep.grens}$$

parameter		Sleuf 30	Sleuf 31	Sleuf 32	Sleuf 33	Sleuf 34
aantal stukjes per sleuf	-	0	0	0	0	0
3bovengrens CmRE	mg/kg ds	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3ntotRE	-	0	0	0	0	0
3Vsleuf, asbest	dm3	0	0	0	0	0
nsleuf, asbest	-	0	0	0	0	0
Vsleuf, bepalingsgrens	dm3	500	600	600	600	700
Co		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!

toelichting
totaal aantal stukjes per sleuf
som van alle bovengrenzen van 95% betrouwbaarheidsinterval per sleuf binnen de zelfde RE
totaal aan verzamelde asbesthoudende stukjes uit alle sleuven binnen dezelfde RE
de som van alle volumes van de sleuven waar asbest is aangetroffen binnen dezelfde RE
totaal aantal sleuven waar asbest is aangetroffen in dezelfde RE
volume van de sleuf waarvan de bepalingsgrens moet worden vastgesteld
bepalingsgrens per sleuf per verdachte bodemlaag in mg/kg ds.

Toetsing homogeniteit

Sleuf	Sleuf gehalte	Toets of sleufgehalte binnen onder-/bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval van andere sleuven valt						oordeel homo-geniteit
		toetsing	Sleuf 30	Sleuf 31	Sleuf 32	Sleuf 33	Sleuf 34	
Sleuf 30	***#DEEL/0!***	> ondergrens		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 31	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 32	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 33	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	
Sleuf 34	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		

toelichting
* de sleufgehalten worden getoetst aan de onder- en bovengrens van de overige sleuven * indien er geen stukjes asbest zijn waargenomen wordt voor de betreffende sleuf de berekende bepalingsgrens gehanteerd

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE07-2

rev 08, januari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van de grond 1700 kg/m3

Plaatmateriaal in grond	Soort	concentratie serpentijnasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens	concentratie amfiboolasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens
materiaal A							
materiaal B							
materiaal C							
materiaal D							
materiaal E							

Sleuf 32 60-130

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	0	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	0,2	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	0,2	mg/kg
massa veldvochtig monster	27,46	kg
massa gedroogd monster	23,149	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,7	m3
Percentage puin > 20 mm	12	% massa
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**0,0**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**0,2**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**0,2**	**mg/kg**

Sleuf 33 60-120

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	0	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	0,2	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	0,2	mg/kg
massa veldvochtig monster	27,46	kg
massa gedroogd monster	23,149	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,6	m3
Percentage puin > 20 mm	12	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**0,0**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**0,2**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**0,2**	**mg/kg**

Sleuf 35 60-130

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	0	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	0,2	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	0,2	mg/kg
massa veldvochtig monster	27,46	kg
massa gedroogd monster	23,149	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,7	m3
Percentage puin > 20 mm	10	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**0,0**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**0,2**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**0,2**	**mg/kg**

Sleuf 37 60-110

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	0	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	0,2	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	0,2	mg/kg
massa veldvochtig monster	27,46	kg
massa gedroogd monster	23,149	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,5	m3
Percentage puin > 20 mm	13	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**0,0**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**0,2**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**0,2**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	-	mg/kg
massa veldvochtig monster	-	kg
massa gedroogd monster	-	kg
Inspectie zekerheid	-	%
Volume geïnspecteerde partij		m3
Percentage puin > 20 mm		% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG		mg/kg
Totaal ondergrens		**mg/kg**
Totaal gemiddeld		**mg/kg**
Totaal bovengrens		**mg/kg**

Toetsing homogeniteit voor berekening zie blad 3

Sleuf 32	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 33	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 35	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 37	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**

Er is sprake van een homogene ruimtelijke eenheid. Dit betekent dat het gemiddelde gehalte bepalend is.

Eindoordeel gehalte voor de ruimelijke eenheid is **0,2 mg/kg**

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE07-2

rev 08, januari 2017

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per gat of sleuf

Berekening gewogen gehalte van asbesthoudende materialen
Indien, conform de NEN 5707, de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in de grond, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule.

Cm,i	=	Σ(Mk %k,i/100)/(V*ns*Ma/Mva)
	waarin	
Cm,i	=	concentratie asbest van asbestsoort 'i' afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een gat of sleuf (mg/kg)
Mk	=	massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg)
%k,i	=	gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort 'i' in materiaal 'k' (%)
V	=	volume van de geïnspecteerde deelpartij per ruimtelijke eenheid (m3)
ns	=	stortgewicht van de grond (kg/m3)
Ma	=	massa van het gedroogde analysemonster (kg)
Mv	=	massa van het veldvochtige analysemonster (kg)

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE07-2

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

ondergrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{o,t} / n_k \times M_k \times \%_{k,i,o} / 100) / M_{lok}$

bovengrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{b,t} / n_k \times M_k \times \%_{k,i,b} / 100) / M_{lok}$

waarin		
	onder-/bovengrens Cm,i	onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
	k	type materiaal
	λo,t en λb,t	onder- / bovengrens die voor een bepaald aantal verzamelde materialen van het type k (nk) uit de tabel van de Poisson-statistiek
	nk	is het aantal verzamelde asbesthoudende materialen van het type k
	Mk	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in mg
	%k,i,o en %k,i,b	de onder- / bovengrens percentageschatting aan asbest van het asbestsoort i in de asbesthoudende deeltjes van type k, in %
	Mlok	het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie, in kg

Berekenen onder-/bovengrens per sleuf

Sleuf 32 60-130

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1003,18	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1003,18	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1003,18	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1003,18	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1003,18	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,7
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	27,46
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	23,149
schatting inspectie efficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	1003,18

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 33 60-120

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	859,87	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	859,87	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	859,87	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	859,87	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	859,87	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,6
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	27,46
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	23,149
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	859,87

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 35 60-130

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1003,18	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1003,18	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1003,18	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1003,18	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1003,18	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,7
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	27,46
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	23,149
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	1003,18

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 37 60-110

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	716,56	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	716,56	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	716,56	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	716,56	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	716,56	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,5
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	27,46
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	23,149
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	716,56

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

0 0

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	-
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	-
schatting inspectiefficientie	%	%E	-
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	-

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE07-2

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

$$\text{ondergrens } C_{m,i} = \sum^{k}(\lambda_{o,i}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,o}/100)/M_{lok}$$

waarin | onder-/bovengrens Cm,i | onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
k | type materiaal

Samenvatting berekende gehalten door plaatmateriaal per sleuf

omschrijving gehalte	Sleuf 32	Sleuf 33	Sleuf 35	Sleuf 37	0
ondergrens Cm	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bovengrens Cm	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sleufgehalte gemiddeld	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Berekening bepalingsgrens

$$C_o = 3(\sum \text{bovengrens } C_{mRE}/\sum n_{totRE})(\sum V_{sleuf,asbest}/n_{sleuf,asbest})/V_{sleuf,bep.grens}$$

parameter		Sleuf 32	Sleuf 33	Sleuf 35	Sleuf 37	0
aantal stukjes per sleuf	-	0	0	0	0	0
3bovengrens CmRE	mg/kg ds	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3ntotRE	-	0	0	0	0	0
3Vsleuf, asbest	dm3	0	0	0	0	0
nsleuf, asbest	-	0	0	0	0	0
Vsleuf, bepalingsgrens	dm3	700	600	700	500	0
Co		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	0,00

toelichting
totaal aantal stukjes per sleuf
som van alle bovengrenzen van 95% betrouwbaarheidsinterval per sleuf binnen de zelfde RE
totaal aan verzamelde asbesthoudende stukjes uit alle sleuven binnen dezelfde RE
de som van alle volumes van de sleuven waar asbest is aangetroffen binnen dezelfde RE
totaal aantal sleuven waar asbest is aangetroffen in dezelfde RE
volume van de sleuf waarvan de bepalingsgrens moet worden vastgesteld
bepalingsgrens per sleuf per verdachte bodemlaag in mg/kg ds.

Toetsing homogeniteit

Sleuf	Sleuf gehalte	Toets of sleufgehalte binnen onder-/bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval van andere sleuven valt						oordeel homo-geniteit
		toetsing	Sleuf 32	Sleuf 33	Sleuf 35	Sleuf 37	0	
Sleuf 32	***#DEEL/0!***	> ondergrens		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 33	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 35	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 37	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	
0	***0,00***	> ondergrens	-	-	-	-		ja
		< bovengrens	-	-	-	-		

toelichting
* de sleufgehalten worden getoetst aan de onder- en bovengrens van de overige sleuven * indien er geen stukjes asbest zijn waargenomen wordt voor de betreffende sleuf de berekende bepalingsgrens gehanteerd

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE07-SL36

rev 08, januari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van de grond: 1700 kg/m3

Plaatmateriaal in grond	Soort	concentratie serpentijnasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens	concentratie amfiboolasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens
materiaal A	Vlakke plaat	10	12,5	15			
materiaal B							
materiaal C							
materiaal D							
materiaal E							

Sleuf 36 0-40

Gemeten asbestconcentraties			
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG		0	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM		0,3	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG		0,6	mg/kg
massa veldvochtig monster		14,07	kg
massa gedroogd monster		10,904	kg
Inspectie zekerheid		100	%
Vlakke plaat	2 stuks	155,4	gram
Volume geïnspecteerde partij		0,4	m3
Percentage puin > 20 mm		11	% massa

Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest	36,9	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	29,5	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	36,9	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	44,2	mg/kg
Totaal ondergrens	**29,5**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**37,1**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**44,8**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties			
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG		-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM		-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG		-	mg/kg
massa veldvochtig monster		-	kg
massa gedroogd monster		-	kg
Inspectie zekerheid		-	%
Vlakke plaat	stuks		gram
Volume geïnspecteerde partij			m3
Percentage puin > 20 mm			% massa

Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG		mg/kg
Totaal ondergrens		**mg/kg**
Totaal gemiddeld		**mg/kg**
Totaal bovengrens		**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties			
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG		-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM		-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG		-	mg/kg
massa veldvochtig monster		-	kg
massa gedroogd monster		-	kg
Inspectie zekerheid		-	%
Vlakke plaat	stuks		gram
Volume geïnspecteerde partij			m3
Percentage puin > 20 mm			% massa

Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG		mg/kg
Totaal ondergrens		**mg/kg**
Totaal gemiddeld		**mg/kg**
Totaal bovengrens		**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties			
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG		-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM		-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG		-	mg/kg
massa veldvochtig monster		-	kg
massa gedroogd monster		-	kg
Inspectie zekerheid		-	%
Vlakke plaat	stuks		gram
Volume geïnspecteerde partij			m3
Percentage puin > 20 mm			% massa

Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG		mg/kg
Totaal ondergrens		**mg/kg**
Totaal gemiddeld		**mg/kg**
Totaal bovengrens		**mg/kg**

Toetsing homogeniteit voor berekening zie blad 3

Sleuf 36 valt binnen de intervallen van de overige sleuven: ja

Er is sprake van een homogene ruimtelijke eenheid. Dit betekent dat het gemiddelde gehalte bepalend is.

Eindoordeel gehalte voor de ruimelijke eenheid is: 37,1 mg/kg

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE07-SL36

rev 08, januari 2017

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per gat of sleuf

Berekening gewogen gehalte van asbesthoudende materialen
Indien, conform de NEN 5707, de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in de grond, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule.

Cm,i	=	Σ(Mk %k,i/100)/(V*ns*Ma/Mva)
	waarin	
Cm,i	=	concentratie asbest van asbestsoort 'i' afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een gat of sleuf (mg/kg)
Mk	=	massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg)
%k,i	=	gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort 'i' in materiaal 'k' (%)
V	=	volume van de geïnspecteerde deelpartij per ruimtelijke eenheid (m3)
ns	=	stortgewicht van de grond (kg/m3)
Ma	=	massa van het gedroogde analysemonster (kg)
Mv	=	massa van het veldvochtige analysemonster (kg)

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE07-SL36

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

ondergrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{o,t}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,o}/100)/M_{lok}$

bovengrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{b,t}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,b}/100)/M_{lok}$

waarin		
	onder-/bovengrens Cm,i	onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
	k	type materiaal
	λo,t en λb,t	onder- / bovengrens die voor een bepaald aantal verzamelde materialen van het type k (nk) uit de tabel van de Poisson-statistiek
	nk	is het aantal verzamelde asbesthoudende materialen van het type k
	Mk	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in mg
	%k,i,o en %k,i,b	de onder- / bovengrens percentageschatting aan asbest van het asbestsoort i in de asbesthoudende deeltjes van type k, in %
	Mlok	het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie, in kg

Berekenen onder-/bovengrens per sleuf

Sleuf 36 0-40

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
Vlakke plaat	2	155400	10	12,5	15	0	0	0	0,2422	7,2247	526,99	3,57	0,00	159,78	0,00	36,86	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	526,99	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	526,99	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	526,99	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	526,99	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	3,57	0,00	159,78	0,00	36,86	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,4
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	14,07
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	10,904
schatting inspectie efficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	526,99

berekende gehalten	
ondergrens Cm	3,57
bovengrens Cm	159,78
gemiddeld gehalte	36,86

0 0

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
Vlakke plaat	0	0	10	12,5	15	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	-
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	-
schatting inspectiefficientie	%	%E	-
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	-

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE07-SL36

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

$$\text{ondergrens } C_{m,i} = \sum^{k}(\lambda_{0,1}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,o}/100)/M_{tot}$$

waarin | onder-/bovengrens Cm,i | onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
k | type materiaal

Samenvatting berekende gehalten door plaatmateriaal per sleuf

omschrijving gehalte	Sleuf 36	0	0	0	0
ondergrens Cm	3,571	0,000	0,000	0,000	0,000
bovengrens Cm	159,783	0,000	0,000	0,000	0,000
sleufgehalte gemiddeld	36,860	0,000	0,000	0,000	0,000

Berekening bepalingsgrens

$$C_o = 3(\sum \text{bovengrens } C_{mRE} / \sum n_{totRE})(\sum V_{sleuf,asbest} / n_{sleuf,asbest}) / V_{sleuf,bep.grens}$$

parameter		Sleuf 36	0	0	0	0
aantal stukjes per sleuf	-	2	0	0	0	0
3bovengrens CmRE	mg/kg ds	159,78	159,78	159,78	159,78	159,78
3ntotRE	-	2	2	2	2	2
3Vsleuf, asbest	dm3	400	400	400	400	400
nsleuf, asbest	-	1	1	1	1	1
Vsleuf, bepalingsgrens	dm3	400	0	0	0	0
Co		239,67	0,00	0,00	0,00	0,00

toelichting
totaal aantal stukjes per sleuf
som van alle bovengrenzen van 95% betrouwbaarheidsinterval per sleuf binnen de zelfde RE
totaal aan verzamelde asbesthoudende stukjes uit alle sleuven binnen dezelfde RE
de som van alle volumes van de sleuven waar asbest is aangetroffen binnen dezelfde RE
totaal aantal sleuven waar asbest is aangetroffen in dezelfde RE
volume van de sleuf waarvan de bepalingsgrens moet worden vastgesteld
bepalingsgrens per sleuf per verdachte bodemlaag in mg/kg ds.

Toetsing homogeniteit

Sleuf	Sleuf gehalte	Toets of sleufgehalte binnen onder-/bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval van andere sleuven valt						oordeel homo-geniteit
		toetsing	Sleuf 36	0	0	0	0	
Sleuf 36	36,86	> ondergrens		-	-	-	-	ja
		< bovengrens		-	-	-	-	
0	***0,00***	> ondergrens	-		-	-	-	ja
		< bovengrens	-		-	-	-	
0	***0,00***	> ondergrens	-	-		-	-	ja
		< bovengrens	-	-		-	-	
0	***0,00***	> ondergrens	-	-	-		-	ja
		< bovengrens	-	-	-		-	
0	***0,00***	> ondergrens	-	-	-	-		ja
		< bovengrens	-	-	-	-		

toelichting
* de sleufgehalten worden getoetst aan de onder- en bovengrens van de overige sleuven * indien er geen stukjes asbest zijn waargenomen wordt voor de betreffende sleuf de berekende bepalingsgrens gehanteerd

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE08-1

rev 08, januari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van de grond 1700 kg/m3

Plaatmateriaal in grond	Soort	concentratie serpentijnasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens	concentratie amfiboolasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens
materiaal A							
materiaal B							
materiaal C							
materiaal D							
materiaal E							

Sleuf 46 0-30 — I-waarde overschreden!

Gemeten asbestconcentraties

gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	71,5	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	110	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	165	mg/kg
massa veldvochtig monster	28,46	kg
massa gedroogd monster	23,65	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,3	m3
Percentage puin > 20 mm	5	% massa
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**67,9**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**104,5**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**156,8**	**mg/kg**

Sleuf 47 0-30 — I-waarde overschreden!

Gemeten asbestconcentraties

gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	71,5	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	110	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	165	mg/kg
massa veldvochtig monster	28,46	kg
massa gedroogd monster	23,65	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,3	m3
Percentage puin > 20 mm	7	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**66,5**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**102,3**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**153,5**	**mg/kg**

Sleuf 48 0-30 — I-waarde overschreden!

Gemeten asbestconcentraties

gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	71,5	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	110	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	165	mg/kg
massa veldvochtig monster	28,46	kg
massa gedroogd monster	23,65	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,3	m3
Percentage puin > 20 mm	7	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**66,5**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**102,3**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**153,5**	**mg/kg**

Sleuf 74 0-40 — I-waarde overschreden!

Gemeten asbestconcentraties

gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	71,5	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	110	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	165	mg/kg
massa veldvochtig monster	28,46	kg
massa gedroogd monster	23,65	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,4	m3
Percentage puin > 20 mm	4	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**68,6**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**105,6**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**158,4**	**mg/kg**

Sleuf 79 0-30 — I-waarde overschreden!

Gemeten asbestconcentraties

gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	71,5	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	110	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	165	mg/kg
massa veldvochtig monster	28,46	kg
massa gedroogd monster	23,65	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,3	m3
Percentage puin > 20 mm	3	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**69,4**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**106,7**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**160,1**	**mg/kg**

Toetsing homogeniteit voor berekening zie blad 3

Sleuf 46	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 47	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 48	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 74	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 79	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**

Er is sprake van een homogene ruimtelijke eenheid. Dit betekent dat het gemiddelde gehalte bepalend is.

Eindoordeel gehalte voor de ruimelijke eenheid is **104,3 mg/kg**

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE08-1

rev 08, januari 2017

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per gat of sleuf

Berekening gewogen gehalte van asbesthoudende materialen
Indien, conform de NEN 5707, de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in de grond, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule.

Cm,i	=	Σ(Mk %k,i/100)/(V*ns*Ma/Mva)
	waarin	
Cm,i	=	concentratie asbest van asbestsoort 'i' afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een gat of sleuf (mg/kg)
Mk	=	massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg)
%k,i	=	gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort 'i' in materiaal 'k' (%)
V	=	volume van de geïnspecteerde deelpartij per ruimtelijke eenheid (m3)
ns	=	stortgewicht van de grond (kg/m3)
Ma	=	massa van het gedroogde analysemonster (kg)
Mv	=	massa van het veldvochtige analysemonster (kg)

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE08-1

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

ondergrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{o,t}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,o}/100)/M_{lok}$

bovengrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{b,t}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,b}/100)/M_{lok}$

waarin		
	onder-/bovengrens Cm,i	onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
	k	type materiaal
	λo,t en λb,t	onder- / bovengrens die voor een bepaald aantal verzamelde materialen van het type k (nk) uit de tabel van de Poisson-statistiek
	nk	is het aantal verzamelde asbesthoudende materialen van het type k
	Mk	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in mg
	%k,i,o en %k,i,b	de onder- / bovengrens percentageschatting aan asbest van het asbestsoort i in de asbesthoudende deeltjes van type k, in %
	Mlok	het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie, in kg

Berekenen onder-/bovengrens per sleuf

Sleuf 46 0-30

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	423,81	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	423,81	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	423,81	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	423,81	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	423,81	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,3
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	28,46
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	23,65
schatting inspectie efficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	423,81

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 47 0-30

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	423,81	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	423,81	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	423,81	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	423,81	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	423,81	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,3
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	28,46
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	23,65
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	423,81

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 48 0-30

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	423,81	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	423,81	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	423,81	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	423,81	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	423,81	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,3
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	28,46
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	23,65
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	423,81

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 74 0-40

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	565,07	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	565,07	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	565,07	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	565,07	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	565,07	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,4
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	28,46
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	23,65
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	565,07

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 79 0-30

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	423,81	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	423,81	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	423,81	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	423,81	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	423,81	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,3
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	28,46
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	23,65
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	423,81

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE08-1

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

$$\text{ondergrens } C_{m,i} = \sum_{k}^{k} (\lambda_{o,i} / n_k \times M_k \times \%_{k,i,o} / 100) / M_{lok}$$

waarin | onder-/bovengrens Cm,i | onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
k | type materiaal

Samenvatting berekende gehalten door plaatmateriaal per sleuf

omschrijving gehalte	Sleuf 46	Sleuf 47	Sleuf 48	Sleuf 74	Sleuf 79
ondergrens Cm	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bovengrens Cm	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sleufgehalte gemiddeld	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Berekening bepalingsgrens

$$C_o = 3(\sum \text{bovengrens } C_{mRE} / \sum n_{totRE})(\sum V_{sleuf,asbest} / n_{sleuf,asbest}) / V_{sleuf,bep.grens}$$

parameter		Sleuf 46	Sleuf 47	Sleuf 48	Sleuf 74	Sleuf 79
aantal stukjes per sleuf	-	0	0	0	0	0
3bovengrens CmRE	mg/kg ds	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3ntotRE	-	0	0	0	0	0
3Vsleuf, asbest	dm3	0	0	0	0	0
nsleuf, asbest	-	0	0	0	0	0
Vsleuf, bepalingsgrens	dm3	300	300	300	400	300
Co		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!

toelichting
totaal aantal stukjes per sleuf
som van alle bovengrenzen van 95% betrouwbaarheidsinterval per sleuf binnen de zelfde RE
totaal aan verzamelde asbesthoudende stukjes uit alle sleuven binnen dezelfde RE
de som van alle volumes van de sleuven waar asbest is aangetroffen binnen dezelfde RE
totaal aantal sleuven waar asbest is aangetroffen in dezelfde RE
volume van de sleuf waarvan de bepalingsgrens moet worden vastgesteld
bepalingsgrens per sleuf per verdachte bodemlaag in mg/kg ds.

Toetsing homogeniteit

Sleuf	Sleuf gehalte	Toets of sleufgehalte binnen onder-/bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval van andere sleuven valt						oordeel homo-geniteit
		toetsing	Sleuf 46	Sleuf 47	Sleuf 48	Sleuf 74	Sleuf 79	
Sleuf 46	***#DEEL/0!***	> ondergrens		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 47	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 48	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 74	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	
Sleuf 79	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		

toelichting
* de sleufgehalten worden getoetst aan de onder- en bovengrens van de overige sleuven * indien er geen stukjes asbest zijn waargenomen wordt voor de betreffende sleuf de berekende bepalingsgrens gehanteerd

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE08-3

rev 08, januari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van de grond 1700 kg/m3

Plaatmateriaal in grond	Soort	concentratie serpentijnasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens	concentratie amfiboolasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens
materiaal A							
materiaal B							
materiaal C							
materiaal D							
materiaal E							

Sleuf 46 70-110

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	5,6	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	7	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	8,5	mg/kg
massa veldvochtig monster	25,61	kg
massa gedroogd monster	21,589	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,4	m3
Percentage puin > 20 mm	25	% massa
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**4,2**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**5,3**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**6,4**	**mg/kg**

Sleuf 47 80-110

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	5,6	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	7	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	8,5	mg/kg
massa veldvochtig monster	25,61	kg
massa gedroogd monster	21,589	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,3	m3
Percentage puin > 20 mm	7	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**5,2**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**6,5**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**7,9**	**mg/kg**

Sleuf 48 90-110

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	5,6	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	7	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	8,5	mg/kg
massa veldvochtig monster	25,61	kg
massa gedroogd monster	21,589	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,2	m3
Percentage puin > 20 mm	8	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**5,2**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**6,4**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**7,8**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	-	mg/kg
massa veldvochtig monster	-	kg
massa gedroogd monster	-	kg
Inspectie zekerheid	-	%
Volume geïnspecteerde partij		m3
Percentage puin > 20 mm		% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG		mg/kg
Totaal ondergrens		**mg/kg**
Totaal gemiddeld		**mg/kg**
Totaal bovengrens		**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	-	mg/kg
massa veldvochtig monster	-	kg
massa gedroogd monster	-	kg
Inspectie zekerheid	-	%
Volume geïnspecteerde partij		m3
Percentage puin > 20 mm		% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG		mg/kg
Totaal ondergrens		**mg/kg**
Totaal gemiddeld		**mg/kg**
Totaal bovengrens		**mg/kg**

Toetsing homogeniteit voor berekening zie blad 3

Sleuf 46	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 47	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 48	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**

Er is sprake van een homogene ruimtelijke eenheid. Dit betekent dat het gemiddelde gehalte bepalend is.

Eindoordeel gehalte voor de ruimelijke eenheid is 6,1 mg/kg

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE08-3

rev 08, januari 2017

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per gat of sleuf

Berekening gewogen gehalte van asbesthoudende materialen
Indien, conform de NEN 5707, de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in de grond, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule.

Cm,i	=	Σ(Mk %k,i/100)/(V*ns*Ma/Mva)
	waarin	
Cm,i	=	concentratie asbest van asbestsoort 'i' afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een gat of sleuf (mg/kg)
Mk	=	massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg)
%k,i	=	gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort 'i' in materiaal 'k' (%)
V	=	volume van de geïnspecteerde deelpartij per ruimtelijke eenheid (m3)
ns	=	stortgewicht van de grond (kg/m3)
Ma	=	massa van het gedroogde analysemonster (kg)
Mv	=	massa van het veldvochtige analysemonster (kg)

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE08-3

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

ondergrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{o,t} / n_k \times M_k \times \%_{k,i,o} / 100) / M_{lok}$

bovengrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{b,t} / n_k \times M_k \times \%_{k,i,b} / 100) / M_{lok}$

waarin		
	onder-/bovengrens Cm,i	onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
	k	type materiaal
	λo,t en λb,t	onder- / bovengrens die voor een bepaald aantal verzamelde materialen van het type k (nk) uit de tabel van de Poisson-statistiek
	nk	is het aantal verzamelde asbesthoudende materialen van het type k
	Mk	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in mg
	%k,i,o en %k,i,b	de onder- / bovengrens percentageschatting aan asbest van het asbestsoort i in de asbesthoudende deeltjes van type k, in %
	Mlok	het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie, in kg

Berekenen onder-/bovengrens per sleuf

Sleuf 46 70-110

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	573,23	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	573,23	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	573,23	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	573,23	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	573,23	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,4
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	25,61
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	21,589
schatting inspectie efficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	573,23

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 47 80-110

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	429,93	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	429,93	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	429,93	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	429,93	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	429,93	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,3
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	25,61
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	21,589
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	429,93

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 48 90-110

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	286,62	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	286,62	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	286,62	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	286,62	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	286,62	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,2
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	25,61
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	21,589
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	286,62

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

0 0

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	-
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	-
schatting inspectiefficientie	%	%E	-
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	-

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

0 0

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	-
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	-
schatting inspectiefficientie	%	%E	-
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	-

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE08-3

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

$$\text{ondergrens } C_{m,i} = \sum^{k}(\lambda_{o,i}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,o}/100)/M_{tot}$$

waarin | onder-/bovengrens Cm,i | onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
k | type materiaal

Samenvatting berekende gehalten door plaatmateriaal per sleuf

omschrijving gehalte	Sleuf 46	Sleuf 47	Sleuf 48	0	0
ondergrens Cm	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bovengrens Cm	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sleufgehalte gemiddeld	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Berekening bepalingsgrens

$$C_o = 3(\sum \text{bovengrens } C_{mRE} / \sum n_{totRE})(\sum V_{sleuf,asbest} / n_{sleuf,asbest}) / V_{sleuf,bep.grens}$$

parameter		Sleuf 46	Sleuf 47	Sleuf 48	0	0
aantal stukjes per sleuf	-	0	0	0	0	0
3bovengrens CmRE	mg/kg ds	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3ntotRE	-	0	0	0	0	0
3Vsleuf, asbest	dm3	0	0	0	0	0
nsleuf, asbest	-	0	0	0	0	0
Vsleuf, bepalingsgrens	dm3	400	300	200	0	0
Co		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	0,00	0,00

toelichting
totaal aantal stukjes per sleuf
som van alle bovengrenzen van 95% betrouwbaarheidsinterval per sleuf binnen de zelfde RE
totaal aan verzamelde asbesthoudende stukjes uit alle sleuven binnen dezelfde RE
de som van alle volumes van de sleuven waar asbest is aangetroffen binnen dezelfde RE
totaal aantal sleuven waar asbest is aangetroffen in dezelfde RE
volume van de sleuf waarvan de bepalingsgrens moet worden vastgesteld
bepalingsgrens per sleuf per verdachte bodemlaag in mg/kg ds.

Toetsing homogeniteit

Sleuf	Sleuf gehalte	Toets of sleufgehalte binnen onder-/bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval van andere sleuven valt						oordeel homo-geniteit
		toetsing	Sleuf 46	Sleuf 47	Sleuf 48	0	0	
Sleuf 46	***#DEEL/0!***	> ondergrens		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 47	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 48	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	
0	***0,00***	> ondergrens	-	-	-		-	ja
		< bovengrens	-	-	-		-	
0	***0,00***	> ondergrens	-	-	-	-		ja
		< bovengrens	-	-	-	-		

toelichting
* de sleufgehalten worden getoetst aan de onder- en bovengrens van de overige sleuven * indien er geen stukjes asbest zijn waargenomen wordt voor de betreffende sleuf de berekende bepalingsgrens gehanteerd

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per ruimtelijke eenheid RE09-2

rev 03, januari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van puin: 2000 kg/m3

Plaatmateriaal in grond	Soort	concentratie serpentijnasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens	concentratie amfiboolasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens
materiaal A							
materiaal B							
materiaal C							
materiaal D							
materiaal E							

Sleuf 49 40-80 — I-waarde overschreden!

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	192	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	450	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	935	mg/kg
massa veldvochtig monster	27,93	kg
massa gedroogd monster	24,634	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,4	m3
Percentage puin	5	% massa
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**182,4**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**427,5**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**888,3**	**mg/kg**

Sleuf 50 90-130 — I-waarde overschreden!

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	192	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	450	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	935	mg/kg
massa veldvochtig monster	27,93	kg
massa gedroogd monster	24,634	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,4	m3
Percentage puin	35	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**124,8**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**292,5**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**607,8**	**mg/kg**

Sleuf 51 30-45 — I-waarde overschreden!

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	192	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	450	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	935	mg/kg
massa veldvochtig monster	27,93	kg
massa gedroogd monster	24,634	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,15	m3
Percentage puin	5	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**182,4**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**427,5**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**888,3**	**mg/kg**

Sleuf 77 25-110 — I-waarde overschreden!

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	192	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	450	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	935	mg/kg
massa veldvochtig monster	27,93	kg
massa gedroogd monster	24,634	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,85	m3
Percentage puin	40	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**115,2**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**270,0**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**561,0**	**mg/kg**

Sleuf 79 30-130 — I-waarde overschreden!

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	192	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	450	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	935	mg/kg
massa veldvochtig monster	27,93	kg
massa gedroogd monster	24,634	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	1	m3
Percentage puin	25	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**144,0**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**337,5**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**701,3**	**mg/kg**

Toetsing homogeniteit voor berekening zie blad 3

Sleuf 49	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 50	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 51	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 77	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 79	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**

Er is sprake van een homogene ruimtelijke eenheid. Dit betekent dat het gemiddelde gehalte bepalend is.

Eindoordeel gehalte voor de ruimelijke eenheid is **351,0 mg/kg**

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per ruimtelijke eenheid RE09-2

rev 03, januari 2017

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per sleuf

Berekening gewogen gehalte van asbesthoudende materialen
Indien, conform de NEN 5897, de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in het puin, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule.

Cm,i	=	Σ(Mk %k,i/100)/(V*ns*Ma/Mva)
	waarin	
Cm,i	=	concentratie asbest van asbestsoort 'i' afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een sleuf (mg/kg)
Mk	=	massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg)
%k,i	=	gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort 'i' in materiaal 'k' (%)
V	=	volume van de geïnspecteerde deelpartij per ruimtelijke eenheid (m3)
ns	=	stortgewicht van het materiaal (kg/m3)
Ma	=	massa van het gedroogde analysemonster (kg)
Mv	=	massa van het veldvochtige analysemonster (kg)

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per ruimtelijke eenheid RE09-2

rev 03, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 8.2.3 van de NEN5897 gehanteerd:

ondergrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{o,t} / n_k \times M_k \times \%_{k,i,o} / 100) / M_{lok}$

bovengrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{b,t} / n_k \times M_k \times \%_{k,i,b} / 100) / M_{lok}$

waarin		
	onder-/bovengrens Cm,i	onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
	k	type materiaal
	λo,t en λb,t	onder- / bovengrens die voor een bepaald aantal verzameldematerialen van het type k (nk) uit de tabel van de Poisson-statistiek
	nk	is het aantal verzamelde asbesthoudende materialen van het type k
	Mk	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in mg
	%k,i,o en %k,i,b	de onder- / bovengrens percentageschatting aan asbest van het asbestsoort i in de asbesthoudende deeltjes van type k, in %
	Mlok	het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie, in kg

Berekenen onder-/bovengrens per sleuf

Sleuf 49 40-80

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	705,59	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	705,59	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	705,59	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	705,59	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	705,59	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,4
stortgewicht	kg/dm3	ns	2
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	27,93
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	24,634
schatting inspectie efficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	705,59

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 50 90-130

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	705,59	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	705,59	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	705,59	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	705,59	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	705,59	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,4
stortgewicht	kg/dm3	ns	2
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	27,93
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	24,634
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	705,59

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 51 30-45

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	264,60	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	264,60	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	264,60	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	264,60	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	264,60	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,15
stortgewicht	kg/dm3	ns	2
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	27,93
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	24,634
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	264,60

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 77 25-110

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1499,38	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1499,38	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1499,38	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1499,38	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1499,38	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,85
stortgewicht	kg/dm3	ns	2
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	27,93
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	24,634
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	1499,38

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 79 30-130

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1763,98	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1763,98	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1763,98	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1763,98	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	1763,98	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	1
stortgewicht	kg/dm3	ns	2
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	27,93
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	24,634
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	1763,98

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per ruimtelijke eenheid RE09-2

rev 03, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 8.2.3 van de NEN5897 gehanteerd:

$$\text{ondergrens } C_{m,i} = \sum^{k}(\lambda_{o,i}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,o}/100)/M_{tot}$$

waarin | onder-/bovengrens Cm,i | onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
k | type materiaal

Samenvatting berekende gehalten door plaatmateriaal per sleuf

omschrijving gehalte	Sleuf 49	Sleuf 50	Sleuf 51	Sleuf 77	Sleuf 79
ondergrens Cm	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bovengrens Cm	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sleufgehalte gemiddeld	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Berekening bepalingsgrens

$$C_o = 3(\sum \text{bovengrens } C_{mRE}/\sum n_{totRE})(\sum V_{sleuf,asbest}/n_{sleuf,asbest})/V_{sleuf,bep.grens}$$

parameter		Sleuf 49	Sleuf 50	Sleuf 51	Sleuf 77	Sleuf 79
aantal stukjes per sleuf	-	0	0	0	0	0
3bovengrens CmRE	mg/kg ds	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3ntotRE	-	0	0	0	0	0
3Vsleuf, asbest	dm3	0	0	0	0	0
nsleuf, asbest	-	0	0	0	0	0
Vsleuf, bepalingsgrens	dm3	400	400	150	850	1000
Co		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!

toelichting
totaal aantal stukjes per sleuf
som van alle bovengrenzen van 95% betrouwbaarheidsinterval per sleuf binnen de zelfde RE
totaal aan verzamelde asbesthoudende stukjes uit alle sleuven binnen dezelfde RE
de som van alle volumes van de sleuven waar asbest is aangetroffen binnen dezelfde RE
totaal aantal sleuven waar asbest is aangetroffen in dezelfde RE
volume van de sleuf waarvan de bepalingsgrens moet worden vastgesteld
bepalingsgrens per sleuf per verdachte bodemlaag in mg/kg ds.

Toetsing homogeniteit

Sleuf	Sleuf gehalte	Toets of sleufgehalte binnen onder-/bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval van andere sleuven valt						oordeel homo-geniteit
		toetsing	Sleuf 49	Sleuf 50	Sleuf 51	Sleuf 77	Sleuf 79	
Sleuf 49	***#DEEL/0!***	> ondergrens		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 50	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 51	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 77	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	
Sleuf 79	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		

toelichting
* de sleufgehalten worden getoetst aan de onder- en bovengrens van de overige sleuven * indien er geen stukjes asbest zijn waargenomen wordt voor de betreffende sleuf de berekende bepalingsgrens gehanteerd

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE10-1

rev 08, januari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van de grond 1700 kg/m3

Plaatmateriaal in grond	Soort	concentratie serpentijnasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens	concentratie amfiboolasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens
materiaal A							
materiaal B							
materiaal C							
materiaal D							
materiaal E							

Sleuf 52 0-40

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	3,3	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	4,4	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	5,5	mg/kg
massa veldvochtig monster	12,79	kg
massa gedroogd monster	11,242	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,4	m3
Percentage puin > 20 mm	3	% massa
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**3,2**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**4,3**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**5,3**	**mg/kg**

Sleuf 53 0-25

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	3,3	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	4,4	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	5,5	mg/kg
massa veldvochtig monster	12,79	kg
massa gedroogd monster	11,242	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,25	m3
Percentage puin > 20 mm	8	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**3,0**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**4,0**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**5,1**	**mg/kg**

Sleuf 54 0-25

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	3,3	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	4,4	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	5,5	mg/kg
massa veldvochtig monster	12,79	kg
massa gedroogd monster	11,242	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,25	m3
Percentage puin > 20 mm	8	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**3,0**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**4,0**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**5,1**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	-	mg/kg
massa veldvochtig monster	-	kg
massa gedroogd monster	-	kg
Inspectie zekerheid	-	%
Volume geïnspecteerde partij		m3
Percentage puin > 20 mm		% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG		mg/kg
Totaal ondergrens		**mg/kg**
Totaal gemiddeld		**mg/kg**
Totaal bovengrens		**mg/kg**

Toetsing homogeniteit voor berekening zie blad 3

Sleuf 52	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 53	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 54	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**

Er is sprake van een homogene ruimtelijke eenheid. Dit betekent dat het gemiddelde gehalte bepalend is.

Eindoordeel gehalte voor de ruimelijke eenheid is 4,1 mg/kg

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE10-1

rev 08, januari 2017

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per gat of sleuf

Berekening gewogen gehalte van asbesthoudende materialen
Indien, conform de NEN 5707, de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in de grond, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule.

Cm,i	=	Σ(Mk %k,i/100)/(V*ns*Ma/Mva)
	waarin	
Cm,i	=	concentratie asbest van asbestsoort 'i' afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een gat of sleuf (mg/kg)
Mk	=	massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg)
%k,i	=	gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort 'i' in materiaal 'k' (%)
V	=	volume van de geïnspecteerde deelpartij per ruimtelijke eenheid (m3)
ns	=	stortgewicht van de grond (kg/m3)
Ma	=	massa van het gedroogde analysemonster (kg)
Mv	=	massa van het veldvochtige analysemonster (kg)

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE10-1

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

ondergrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{o,t} / n_k \times M_k \times \%_{k,i,o} / 100) / M_{lok}$

bovengrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{b,t} / n_k \times M_k \times \%_{k,i,b} / 100) / M_{lok}$

waarin		
	onder-/bovengrens Cm,i	onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
	k	type materiaal
	λo,t en λb,t	onder- / bovengrens die voor een bepaald aantal verzamelde materialen van het type k (nk) uit de tabel van de Poisson-statistiek
	nk	is het aantal verzamelde asbesthoudende materialen van het type k
	Mk	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in mg
	%k,i,o en %k,i,b	de onder- / bovengrens percentageschatting aan asbest van het asbestsoort i in de asbesthoudende deeltjes van type k, in %
	Mlok	het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie, in kg

Berekenen onder-/bovengrens per sleuf

Sleuf 52 0-40

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	597,70	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	597,70	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	597,70	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	597,70	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	597,70	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,4
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	12,79
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	11,242
schatting inspectie efficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	597,70

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 53 0-25

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	373,56	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	373,56	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	373,56	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	373,56	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	373,56	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,25
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	12,79
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	11,242
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	373,56

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 54 0-25

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	373,56	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	373,56	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	373,56	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	373,56	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	373,56	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,25
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	12,79
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	11,242
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	373,56

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

0 0

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	-
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	-
schatting inspectiefficientie	%	%E	-
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	-

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

0 0

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	**nk**	**Mk**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**%k,i,o**		**%k,i,b**	**lo**	**lb**	**Mlok**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**	**serpentijn**	**amfibool**
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	-
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	-
schatting inspectiefficientie	%	%E	-
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	-

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE10-1

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

$$\text{ondergrens } C_{m,i} = \sum^{k}(\lambda_{o,i}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,o}/100)/M_{tot}$$

waarin | onder-/bovengrens Cm,i | onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
k | type materiaal

Samenvatting berekende gehalten door plaatmateriaal per sleuf

omschrijving gehalte	Sleuf 52	Sleuf 53	Sleuf 54	0	0
ondergrens Cm	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bovengrens Cm	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sleufgehalte gemiddeld	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Berekening bepalingsgrens

$$C_o = 3(\sum \text{bovengrens } C_{mRE} / \sum n_{totRE})(\sum V_{sleuf,asbest} / n_{sleuf,asbest}) / V_{sleuf,bep.grens}$$

parameter		Sleuf 52	Sleuf 53	Sleuf 54	0	0
aantal stukjes per sleuf	-	0	0	0	0	0
3bovengrens CmRE	mg/kg ds	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3ntotRE	-	0	0	0	0	0
3Vsleuf, asbest	dm3	0	0	0	0	0
nsleuf, asbest	-	0	0	0	0	0
Vsleuf, bepalingsgrens	dm3	400	250	250	0	0
Co		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	0,00	0,00

toelichting
totaal aantal stukjes per sleuf
som van alle bovengrenzen van 95% betrouwbaarheidsinterval per sleuf binnen de zelfde RE
totaal aan verzamelde asbesthoudende stukjes uit alle sleuven binnen dezelfde RE
de som van alle volumes van de sleuven waar asbest is aangetroffen binnen dezelfde RE
totaal aantal sleuven waar asbest is aangetroffen in dezelfde RE
volume van de sleuf waarvan de bepalingsgrens moet worden vastgesteld
bepalingsgrens per sleuf per verdachte bodemlaag in mg/kg ds.

Toetsing homogeniteit

Sleuf	Sleuf gehalte	Toets of sleufgehalte binnen onder-/bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval van andere sleuven valt						oordeel homo-geniteit
		toetsing	Sleuf 52	Sleuf 53	Sleuf 54	0	0	
Sleuf 52	***#DEEL/0!***	> ondergrens		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 53	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 54	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	
0	***0,00***	> ondergrens	-	-	-		-	ja
		< bovengrens	-	-	-		-	
0	***0,00***	> ondergrens	-	-	-	-		ja
		< bovengrens	-	-	-	-		

toelichting
* de sleufgehalten worden getoetst aan de onder- en bovengrens van de overige sleuven * indien er geen stukjes asbest zijn waargenomen wordt voor de betreffende sleuf de berekende bepalingsgrens gehanteerd

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE10-3

rev 08, januari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van de grond 1700 kg/m3

Plaatmateriaal in grond	Soort	concentratie serpentijnasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens	concentratie amfiboolasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens
materiaal A							
materiaal B							
materiaal C							
materiaal D							
materiaal E							

Sleuf 52 70-130

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	0,3	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	0,4	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	0,5	mg/kg
massa veldvochtig monster	14,98	kg
massa gedroogd monster	12,763	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,6	m3
Percentage puin > 20 mm	15	% massa
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**0,3**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**0,3**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**0,4**	**mg/kg**

Sleuf 53a 90-120

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	0,3	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	0,4	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	0,5	mg/kg
massa veldvochtig monster	14,98	kg
massa gedroogd monster	12,763	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,3	m3
Percentage puin > 20 mm	3	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**0,3**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**0,4**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**0,5**	**mg/kg**

Sleuf 54a 110-150

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	0,3	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	0,4	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	0,5	mg/kg
massa veldvochtig monster	14,98	kg
massa gedroogd monster	12,763	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,25	m3
Percentage puin > 20 mm	10	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**0,3**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**0,4**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**0,5**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	-	mg/kg
massa veldvochtig monster	-	kg
massa gedroogd monster	-	kg
Inspectie zekerheid	-	%
Volume geïnspecteerde partij		m3
Percentage puin > 20 mm		% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG		mg/kg
Totaal ondergrens		**mg/kg**
Totaal gemiddeld		**mg/kg**
Totaal bovengrens		**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	-	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	-	mg/kg
massa veldvochtig monster	-	kg
massa gedroogd monster	-	kg
Inspectie zekerheid	-	%
Volume geïnspecteerde partij		m3
Percentage puin > 20 mm		% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM		mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG		mg/kg
Totaal ondergrens		**mg/kg**
Totaal gemiddeld		**mg/kg**
Totaal bovengrens		**mg/kg**

Toetsing homogeniteit voor berekening zie blad 3

Sleuf 52	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 53a	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 54a	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**

Er is sprake van een homogene ruimtelijke eenheid. Dit betekent dat het gemiddelde gehalte bepalend is.

Eindoordeel gehalte voor de ruimelijke eenheid is 0,4 mg/kg

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE10-3

rev 08, januari 2017

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per gat of sleuf

Berekening gewogen gehalte van asbesthoudende materialen
Indien, conform de NEN 5707, de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in de grond, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule.

Cm,i	=	Σ(Mk %k,i/100)/(V*ns*Ma/Mva)
	waarin	
Cm,i	=	concentratie asbest van asbestsoort 'i' afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een gat of sleuf (mg/kg)
Mk	=	massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg)
%k,i	=	gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort 'i' in materiaal 'k' (%)
V	=	volume van de geïnspecteerde deelpartij per ruimtelijke eenheid (m3)
ns	=	stortgewicht van de grond (kg/m3)
Ma	=	massa van het gedroogde analysemonster (kg)
Mv	=	massa van het veldvochtige analysemonster (kg)

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE10-3

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

ondergrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{o,t} / n_k \times M_k \times \%_{k,i,o} / 100) / M_{lok}$

bovengrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{b,t} / n_k \times M_k \times \%_{k,i,b} / 100) / M_{lok}$

waarin		
	onder-/bovengrens Cm,i	onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
	k	type materiaal
	λo,t en λb,t	onder- / bovengrens die voor een bepaald aantal verzameldematerialen van het type k (nk) uit de tabel van de Poisson-statistiek
	nk	is het aantal verzamelde asbesthoudende materialen van het type k
	Mk	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in mg
	%k,i,o en %k,i,b	de onder- / bovengrens percentageschatting aan asbest van het asbestsoort i in de asbesthoudende deeltjes van type k, in %
	Mlok	het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie, in kg

Berekenen onder-/bovengrens per sleuf

Sleuf 52 70-130

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	869,04	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	869,04	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	869,04	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	869,04	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	869,04	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,6
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	14,98
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	12,763
schatting inspectie efficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	869,04

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 53a 90-120

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	434,52	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	434,52	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	434,52	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	434,52	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	434,52	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,3
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	14,98
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	12,763
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	434,52

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 54a 110-150

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	362,10	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	362,10	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	362,10	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	362,10	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	362,10	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,25
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	14,98
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	12,763
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	362,10

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

0 0

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	-
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	-
schatting inspectiefficientie	%	%E	-
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	-

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

0 0

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	-	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	-
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	-
schatting inspectiefficientie	%	%E	-
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	-

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE10-3

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

$$\text{ondergrens } C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{o,i} / n_k \times M_k \times \%_{k,i,o} / 100) / M_{lok}$$

waarin | onder-/bovengrens Cm,i | onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
k | type materiaal

Samenvatting berekende gehalten door plaatmateriaal per sleuf

omschrijving gehalte	Sleuf 52	Sleuf 53a	Sleuf 54a	0	0
ondergrens Cm	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bovengrens Cm	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sleufgehalte gemiddeld	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Berekening bepalingsgrens

$$C_o = 3(\sum \text{bovengrens } C_{mRE} / \sum n_{totRE})(\sum V_{sleuf,asbest} / n_{sleuf,asbest}) / V_{sleuf,bep.grens}$$

parameter		Sleuf 52	Sleuf 53a	Sleuf 54a	0	0
aantal stukjes per sleuf	-	0	0	0	0	0
3bovengrens CmRE	mg/kg ds	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3ntotRE	-	0	0	0	0	0
3Vsleuf, asbest	dm3	0	0	0	0	0
nsleuf, asbest	-	0	0	0	0	0
Vsleuf, bepalingsgrens	dm3	600	300	250	0	0
Co		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	0,00	0,00

toelichting
totaal aantal stukjes per sleuf
som van alle bovengrenzen van 95% betrouwbaarheidsinterval per sleuf binnen de zelfde RE
totaal aan verzamelde asbesthoudende stukjes uit alle sleuven binnen dezelfde RE
de som van alle volumes van de sleuven waar asbest is aangetroffen binnen dezelfde RE
totaal aantal sleuven waar asbest is aangetroffen in dezelfde RE
volume van de sleuf waarvan de bepalingsgrens moet worden vastgesteld
bepalingsgrens per sleuf per verdachte bodemlaag in mg/kg ds.

Toetsing homogeniteit

Sleuf	Sleuf gehalte	Toets of sleufgehalte binnen onder-/bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval van andere sleuven valt						oordeel homo-geniteit
		toetsing	Sleuf 52	Sleuf 53a	Sleuf 54a	0	0	
Sleuf 52	***#DEEL/0!***	> ondergrens		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 53a	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 54a	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	
0	***0,00***	> ondergrens	-	-	-		-	ja
		< bovengrens	-	-	-		-	
0	***0,00***	> ondergrens	-	-	-	-		ja
		< bovengrens	-	-	-	-		

toelichting
* de sleufgehalten worden getoetst aan de onder- en bovengrens van de overige sleuven * indien er geen stukjes asbest zijn waargenomen wordt voor de betreffende sleuf de berekende bepalingsgrens gehanteerd

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE11A-1

rev 08, januari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van de grond 1700 kg/m3

Plaatmateriaal in grond	Soort	concentratie serpentijnasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens	concentratie amfiboolasbest % ondergrens	gemiddeld	bovengrens
materiaal A							
materiaal B							
materiaal C							
materiaal D							
materiaal E							

Sleuf 69 0-20

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	14,3	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	22	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	30,4	mg/kg
massa veldvochtig monster	13,17	kg
massa gedroogd monster	11,59	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,2	m3
Percentage puin > 20 mm	5	% massa
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**13,6**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**20,9**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**28,9**	**mg/kg**

Sleuf 70 0-40

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	14,3	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	22	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	30,4	mg/kg
massa veldvochtig monster	13,17	kg
massa gedroogd monster	11,59	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,4	m3
Percentage puin > 20 mm	3	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**13,9**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**21,3**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**29,5**	**mg/kg**

Sleuf 71 0-15

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	14,3	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	22	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	30,4	mg/kg
massa veldvochtig monster	13,17	kg
massa gedroogd monster	11,59	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,15	m3
Percentage puin > 20 mm	3	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**13,9**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**21,3**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**29,5**	**mg/kg**

Sleuf 72 0-50

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	14,3	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	22	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	30,4	mg/kg
massa veldvochtig monster	13,17	kg
massa gedroogd monster	11,59	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,5	m3
Percentage puin > 20 mm	5	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**13,6**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**20,9**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**28,9**	**mg/kg**

Sleuf 73 0-20

Gemeten asbestconcentraties		
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm OG	14,3	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm GEM	22	mg/kg
gewogen conc. asbest in fractie <20 mm BG	30,4	mg/kg
massa veldvochtig monster	13,17	kg
massa gedroogd monster	11,59	kg
Inspectie zekerheid	100	%
Volume geïnspecteerde partij	0,2	m3
Percentage puin > 20 mm	5	% massa
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm OG	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest >20 mm BG	0,0	mg/kg
Totaal ondergrens	**13,6**	**mg/kg**
Totaal gemiddeld	**20,9**	**mg/kg**
Totaal bovengrens	**28,9**	**mg/kg**

Toetsing homogeniteit voor berekening zie blad 3

Sleuf 69	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 70	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 71	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 72	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**
Sleuf 73	**valt binnen de intervallen van de overige sleuven**	**ja**

Er is sprake van een homogene ruimtelijke eenheid. Dit betekent dat het gemiddelde gehalte bepalend is.

Eindoordeel gehalte voor de ruimelijke eenheid is 21,1 mg/kg

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE11A-1

rev 08, januari 2017

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per gat of sleuf

Berekening gewogen gehalte van asbesthoudende materialen
Indien, conform de NEN 5707, de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in de grond, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule.

Cm,i	=	Σ(Mk %k,i/100)/(V*ns*Ma/Mva)
	waarin	
Cm,i	=	concentratie asbest van asbestsoort 'i' afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een gat of sleuf (mg/kg)
Mk	=	massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg)
%k,i	=	gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort 'i' in materiaal 'k' (%)
V	=	volume van de geïnspecteerde deelpartij per ruimtelijke eenheid (m3)
ns	=	stortgewicht van de grond (kg/m3)
Ma	=	massa van het gedroogde analysemonster (kg)
Mv	=	massa van het veldvochtige analysemonster (kg)

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE11A-1

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

ondergrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{o,t} / n_k \times M_k \times \%_{k,i,o} / 100) / M_{lok}$

bovengrens $C_{m,i} = \sum^{k} (\lambda_{b,t} / n_k \times M_k \times \%_{k,i,b} / 100) / M_{lok}$

waarin		
	onder-/bovengrens Cm,i	onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
	k	type materiaal
	λo,t en λb,t	onder- / bovengrens die voor een bepaald aantal verzamelde materialen van het type k (nk) uit de tabel van de Poisson-statistiek
	nk	is het aantal verzamelde asbesthoudende materialen van het type k
	Mk	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in mg
	%k,i,o en %k,i,b	de onder- / bovengrens percentageschatting aan asbest van het asbestsoort i in de asbesthoudende deeltjes van type k, in %
	Mlok	het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie, in kg

Berekenen onder-/bovengrens per sleuf

Sleuf 69 0-20

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	299,21	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	299,21	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	299,21	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	299,21	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	299,21	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,2
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	13,17
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	11,59
schatting inspectie efficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	299,21

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 70 0-40

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	598,42	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	598,42	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	598,42	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	598,42	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	598,42	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,4
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	13,17
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	11,59
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	598,42

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 71 0-15

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	224,41	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	224,41	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	224,41	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	224,41	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	224,41	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,15
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	13,17
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	11,59
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	224,41

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 72 0-50

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	748,03	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	748,03	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	748,03	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	748,03	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	748,03	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,5
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	13,17
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	11,59
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	748,03

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Sleuf 73 0-20

plaatmateriaal			schatting aandeel serpentijn			schatting aandeel amfibool			Poisson variabelen		drooggewicht	95% betrouwbaarheidsinterval				gemiddeld asbestgehalte
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmonster	ondergrens Cm,i		bovengrens Cm,i		door plaatmateriaal
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	lb	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	299,21	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	299,21	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	299,21	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	299,21	-	-	-	-	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99	299,21	-	-	-	-	0,00	0,00
											totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok = 1000*V*ns*(%E/100)*Ma/Mva		
volume geinpecteerde partij	m3	V	0,2
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,7
massa veldvochtige analysemonster	kg	Ma	13,17
massa gedroogd analysemonster	kg	Mva	11,59
schatting inspectiefficientie	%	%E	100
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	299,21

berekende gehalten	
ondergrens Cm	0,00
bovengrens Cm	0,00
gemiddeld gehalte	0,00

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per deellocatie of ruimtelijke eenheid RE11A-1

rev 08, januari 2017

Toetsing homogeniteit binnen RE

Voor het toetsen van de homogeniteit binnen een RE wordt het gehalte aan asbest in de aanwezige plaatmaterialen van een sleuf vergeleken met de onder- en bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinteval van het asbestgehalte in de ander sleuven binnen de RE. Indien het asbestgehalte van één of meer van de sleuven niet binnen het interval (onder-/bovengrens) van de overige sleuven valt wordt de RE als niet homogeen beschouwd en dient uit te worden gegaan van het hoogst gemeten gehalte in plaats van het gemiddelde.
Voor het berekenen van de onder en bovengrens worden de volgende formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707 gehanteerd:

$$\text{ondergrens } C_{m,i} = \sum^{k}(\lambda_{o,i}/n_k \times M_k \times \%_{k,i,o}/100)/M_{tot}$$

waarin | onder-/bovengrens Cm,i | onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval van asbestsoort i per sleuf, in mg/kg ds
k | type materiaal

Samenvatting berekende gehalten door plaatmateriaal per sleuf

omschrijving gehalte	Sleuf 69	Sleuf 70	Sleuf 71	Sleuf 72	Sleuf 73
ondergrens Cm	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bovengrens Cm	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sleufgehalte gemiddeld	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Berekening bepalingsgrens

$$C_o = 3(\sum \text{bovengrens } C_{mRE}/\sum n_{totRE})(\sum V_{sleuf,asbest}/n_{sleuf,asbest})/V_{sleuf,bep.grens}$$

parameter		Sleuf 69	Sleuf 70	Sleuf 71	Sleuf 72	Sleuf 73
aantal stukjes per sleuf	-	0	0	0	0	0
3bovengrens CmRE	mg/kg ds	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3ntotRE	-	0	0	0	0	0
3Vsleuf, asbest	dm3	0	0	0	0	0
nsleuf, asbest	-	0	0	0	0	0
Vsleuf, bepalingsgrens	dm3	200	400	150	500	200
Co		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!

toelichting
totaal aantal stukjes per sleuf
som van alle bovengrenzen van 95% betrouwbaarheidsinterval per sleuf binnen de zelfde RE
totaal aan verzamelde asbesthoudende stukjes uit alle sleuven binnen dezelfde RE
de som van alle volumes van de sleuven waar asbest is aangetroffen binnen dezelfde RE
totaal aantal sleuven waar asbest is aangetroffen in dezelfde RE
volume van de sleuf waarvan de bepalingsgrens moet worden vastgesteld
bepalingsgrens per sleuf per verdachte bodemlaag in mg/kg ds.

Toetsing homogeniteit

Sleuf	Sleuf gehalte	Toets of sleufgehalte binnen onder-/bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval van andere sleuven valt						oordeel homo-geniteit
		toetsing	Sleuf 69	Sleuf 70	Sleuf 71	Sleuf 72	Sleuf 73	
Sleuf 69	***#DEEL/0!***	> ondergrens		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 70	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 71	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	#DEEL/0!	
Sleuf 72	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		#DEEL/0!	
Sleuf 73	***#DEEL/0!***	> ondergrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		ja
		< bovengrens	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!	#DEEL/0!		

toelichting
* de sleufgehalten worden getoetst aan de onder- en bovengrens van de overige sleuven
* indien er geen stukjes asbest zijn waargenomen wordt voor de betreffende sleuf de berekende bepalingsgrens gehanteerd

Bijlage 13 Toetsing samenstelling en uitloging niet-vormgegeven bouwstoffen

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit : overige bouwstoffen

Soort materiaal: overige bouwstoffen
Partijomvang: ton monsters: PMM01

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samen-stelling (1)	Norm	Toetsing (2,3)
		PMM01			Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem		
Algemeen										
Droge-stofgehalte	%	81,7								
Polycyclische aromaten (PAK)										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	5	-
Fenanthreen	mg/kg ds	0,28			1,0	2,1	-	0,28	20	-
Anthraceen	mg/kg ds	0,076			1,0	2,1	-	0,08	10	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,65			1,0	2,1	-	0,65	35	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,38			1,0	2,1	-	0,38	40	-
Chryseen	mg/kg ds	0,43			1,0	2,1	-	0,43	10	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2			1,0	2,1	-	0,20	40	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29			1,0	2,1	-	0,29	10	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21			1,0	2,1	-	0,21	40	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18			1,0	2,1	-	0,18	40	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	2,7			1,0	2,1	-	2,73	50	-
PCB's										
PCB- 28	mg/kg ds	0,0018			1,0	2,1	-		-	-
PCB- 52	mg/kg ds	0,002			1,0	2,1	-		-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,0024			1,0	2,1	-		-	-
PCB-118	mg/kg ds	0,0015			1,0	2,1	-		-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,0033			1,0	2,1	-		-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,0038			1,0	2,1	-		-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,0026			1,0	2,1	-		-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	0,017			1,0	2,1	-	0,017	0,5	-
Aromatische stoffen										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1	-
Tolueen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1,25	-
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1,25	-
o-xylenen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	-	-
m/p-xylenen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	-	-
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,1			1,0	2,1	-	0,07	1,25	-
Overig stoffen										
Asbest	mg/kg ds				#DEEL/0!	2,1	#DEEL/0!	#DEEL/0!	100	-
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<3							-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	<5							-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<6							-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	28							-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	15							-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	6,2							-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	56			1,0	2,1	-	56	500	-

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 17

Conclusie: De partij overige bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de samenstellingswaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Uitloogonderzoek moet uitwijzen of, en zo ja onder welke voorwaarden, de partij mag worden toegepast.

Verklaring		Aannames	
Xh	hoogste meetwaarde voor stof x	Onderzocht materiaal:	overige bouwstoffen
Xl	laagste meetwaarde voor stof x	Protocol:	indicatieve toetsing
Y	maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl	Toetsingskader:	nvt
Xgem	gemiddeld gemeten gehalte voor stof x	Aantal monsters:	1

(1) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens

(2) mate van overschrijding van de norm

(3) deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling)

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit : overige bouwstoffen

Soort materiaal: overige bouwstoffen
Partijomvang: ton monsters: PMM02

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samen-stelling (1)	Norm	Toetsing (2,3)
		PMM02			Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem		
Algemeen										
Droge-stofgehalte	%	72,4								
Polycyclische aromaten (PAK)										
Naftaleen	mg/kg ds	5,1			1,0	2,1	-	5,10	5	1,02x
Fenanthreen	mg/kg ds	45			1,0	2,1	-	45,00	20	2,25x
Anthraceen	mg/kg ds	12			1,0	2,1	-	12,00	10	1,2x
Fluorantheen	mg/kg ds	44			1,0	2,1	-	44,00	35	1,26x
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	15			1,0	2,1	-	15,00	40	-
Chryseen	mg/kg ds	14			1,0	2,1	-	14,00	10	1,4x
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	5,6			1,0	2,1	-	5,60	40	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	12			1,0	2,1	-	12,00	10	1,2x
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	8,8			1,0	2,1	-	8,80	40	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	9,3			1,0	2,1	-	9,30	40	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	170			1,0	2,1	-	170,80	50	3,42x
PCB's										
PCB- 28	mg/kg ds	<0,005			1,0	2,1	-		-	-
PCB- 52	mg/kg ds	<0,005			1,0	2,1	-		-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,005			1,0	2,1	-		-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,005			1,0	2,1	-		-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,005			1,0	2,1	-		-	-
PCB-153	mg/kg ds	<0,005			1,0	2,1	-		-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,005			1,0	2,1	-		-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	<0,035			1,0	2,1	-	0,025	0,5	-
Aromatische stoffen										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1	-
Tolueen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1,25	-
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1,25	-
o-xylenen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	-	-
m/p-xylenen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	-	-
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,1			1,0	2,1	-	0,07	1,25	-
Overig stoffen										
Asbest	mg/kg ds				#DEEL/0!	2,1	#DEEL/0!	#DEEL/0!	100	-
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	15							-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	94							-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	210							-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	130							-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	31							-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	9,9							-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	480			1,0	2,1	-	480	500	-

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 17

Conclusie: De partij overige bouwstoffen is indicatief onderzocht en betreft op basis van de samenstellingswaarden een niet toepasbare bouwstof.

Verklaring		Aannames	
Xh	hoogste meetwaarde voor stof x	Onderzocht materiaal:	overige bouwstoffen
Xl	laagste meetwaarde voor stof x	Protocol:	indicatieve toetsing
Y	maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl	Toetsingskader:	nvt
Xgem	gemiddeld gemeten gehalte voor stof x	Aantal monsters:	1

(1) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens

(2) mate van overschrijding van de norm

(3) deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling)

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit : overige bouwstoffen

Soort materiaal: overige bouwstoffen
Partijomvang: ton monsters: PMM03

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samen-stelling (1)	Norm	Toetsing (2,3)
		PMM03			Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem		
Algemeen										
Droge-stofgehalte	%	86,1								
Polycyclische aromaten (PAK)										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	5	-
Fenanthreen	mg/kg ds	0,35			1,0	2,1	-	0,35	20	-
Anthraceen	mg/kg ds	0,12			1,0	2,1	-	0,12	10	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,67			1,0	2,1	-	0,67	35	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,36			1,0	2,1	-	0,36	40	-
Chryseen	mg/kg ds	0,44			1,0	2,1	-	0,44	10	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17			1,0	2,1	-	0,17	40	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28			1,0	2,1	-	0,28	10	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21			1,0	2,1	-	0,21	40	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18			1,0	2,1	-	0,18	40	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	2,8			1,0	2,1	-	2,82	50	-
PCB's										
PCB- 28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB- 52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,0015			1,0	2,1	-		-	-
PCB-118	mg/kg ds	0,0011			1,0	2,1	-		-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,0021			1,0	2,1	-		-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,002			1,0	2,1	-		-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,0014			1,0	2,1	-		-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	0,0081			1,0	2,1	-	0,010	0,5	-
Aromatische stoffen										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1	-
Tolueen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1,25	-
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1,25	-
o-xylenen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	-	-
m/p-xylenen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	-	-
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,1			1,0	2,1	-	0,07	1,25	-
Overig stoffen										
Asbest	mg/kg ds				#DEEL/0!	2,1	#DEEL/0!	#DEEL/0!	100	-
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<3							-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	<5							-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	11							-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	49							-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	15							-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6							-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	83			1,0	2,1	-	83	500	-

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 17

Conclusie: De partij overige bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de samenstellingswaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Uitloogonderzoek moet uitwijzen of, en zo ja onder welke voorwaarden, de partij mag worden toegepast.

Verklaring		Aannames	
Xh	hoogste meetwaarde voor stof x	Onderzocht materiaal:	overige bouwstoffen
Xl	laagste meetwaarde voor stof x	Protocol:	indicatieve toetsing
Y	maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl	Toetsingskader:	nvt
Xgem	gemiddeld gemeten gehalte voor stof x	Aantal monsters:	1

(1) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens

(2) mate van overschrijding van de norm

(3) deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling)

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit : overige bouwstoffen

Soort materiaal: overige bouwstoffen
Partijomvang: ton monsters: PMM04

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samen-stelling (1)	Norm	Toetsing (2,3)
		PMM04			Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem		
Algemeen										
Droge-stofgehalte	%	87								
Polycyclische aromaten (PAK)										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	5	-
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	20	-
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	10	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,077			1,0	2,1	-	0,08	35	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05			1,0	2,1	-	0,05	40	-
Chryseen	mg/kg ds	0,067			1,0	2,1	-	0,07	10	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	40	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	10	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	40	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	40	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0,5			1,0	2,1	-	0,44	50	-
PCB's										
PCB- 28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB- 52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,002			1,0	2,1	-		-	-
PCB-118	mg/kg ds	0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,0044			1,0	2,1	-		-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,0043			1,0	2,1	-		-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,0029			1,0	2,1	-		-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	0,015			1,0	2,1	-	0,016	0,5	-
Aromatische stoffen										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1	-
Tolueen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1,25	-
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1,25	-
o-xylenen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	-	-
m/p-xylenen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	-	-
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,1			1,0	2,1	-	0,07	1,25	-
Overig stoffen										
Asbest	mg/kg ds				#DEEL/0!	2,1	#DEEL/0!	#DEEL/0!	100	-
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<3							-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	<5							-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<6							-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	30							-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	23							-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6							-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	64			1,0	2,1	-	64	500	-

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 17

Conclusie: De partij overige bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de samenstellingswaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Uitloogonderzoek moet uitwijzen of, en zo ja onder welke voorwaarden, de partij mag worden toegepast.

Verklaring		Aannames	
Xh	hoogste meetwaarde voor stof x	Onderzocht materiaal:	overige bouwstoffen
Xl	laagste meetwaarde voor stof x	Protocol:	indicatieve toetsing
Y	maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl	Toetsingskader:	nvt
Xgem	gemiddeld gemeten gehalte voor stof x	Aantal monsters:	1

(1) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens

(2) mate van overschrijding van de norm

(3) deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling)

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit : overige bouwstoffen

Soort materiaal: overige bouwstoffen
Partijomvang: ton monsters: PMM05

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samen-stelling (1)	Norm	Toetsing (2,3)
		PMM05			Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem		
Algemeen										
Droge-stofgehalte	%	65,5								
Polycyclische aromaten (PAK)										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	5	-
Fenanthreen	mg/kg ds	1,7			1,0	2,1	-	1,70	20	-
Anthraceen	mg/kg ds	0,35			1,0	2,1	-	0,35	10	-
Fluorantheen	mg/kg ds	4,2			1,0	2,1	-	4,20	35	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9			1,0	2,1	-	1,90	40	-
Chryseen	mg/kg ds	2			1,0	2,1	-	2,00	10	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,92			1,0	2,1	-	0,92	40	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9			1,0	2,1	-	1,90	10	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,4			1,0	2,1	-	1,40	40	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,5			1,0	2,1	-	1,50	40	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	16			1,0	2,1	-	15,91	50	-
PCB's										
PCB- 28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB- 52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB-153	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,1	-		-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	<0,007			1,0	2,1	-	0,005	0,5	-
Aromatische stoffen										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1	-
Tolueen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1,25	-
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1,25	-
o-xylenen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	-	-
m/p-xylenen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	-	-
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,1			1,0	2,1	-	0,07	1,25	-
Overig stoffen										
Asbest	mg/kg ds				#DEEL/0!	2,1	#DEEL/0!	#DEEL/0!	100	-
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<3							-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	5,6							-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	21							-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	54							-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	30							-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6							-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	110			1,0	2,1	-	110	500	-

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 17

Conclusie: De partij overige bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de samenstellingswaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Uitloogonderzoek moet uitwijzen of, en zo ja onder welke voorwaarden, de partij mag worden toegepast.

Verklaring		Aannames	
Xh	hoogste meetwaarde voor stof x	Onderzocht materiaal:	overige bouwstoffen
Xl	laagste meetwaarde voor stof x	Protocol:	indicatieve toetsing
Y	maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl	Toetsingskader:	nvt
Xgem	gemiddeld gemeten gehalte voor stof x	Aantal monsters:	1

(1) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens

(2) mate van overschrijding van de norm

(3) deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling)

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit : overige bouwstoffen

Soort materiaal: overige bouwstoffen
Partijomvang: ton monsters: PMM06

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samen-stelling (1)	Norm	Toetsing (2,3)
		PMM06			Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem		
Algemeen										
Droge-stofgehalte	%	88,6								
Polycyclische aromaten (PAK)										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	5	-
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21			1,0	2,1	-	0,21	20	-
Anthraceen	mg/kg ds	0,075			1,0	2,1	-	0,08	10	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,54			1,0	2,1	-	0,54	35	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,33			1,0	2,1	-	0,33	40	-
Chryseen	mg/kg ds	0,32			1,0	2,1	-	0,32	10	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17			1,0	2,1	-	0,17	40	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31			1,0	2,1	-	0,31	10	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18			1,0	2,1	-	0,18	40	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22			1,0	2,1	-	0,22	40	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	2,4			1,0	2,1	-	2,39	50	-
PCB's										
PCB- 28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB- 52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,0024			1,0	2,1	-		-	-
PCB-118	mg/kg ds	0,0015			1,0	2,1	-		-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,0042			1,0	2,1	-		-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,0046			1,0	2,1	-		-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,0033			1,0	2,1	-		-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	0,016			1,0	2,1	-	0,017	0,5	-
Aromatische stoffen										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1	-
Tolueen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1,25	-
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1,25	-
o-xylenen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	-	-
m/p-xylenen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	-	-
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,1			1,0	2,1	-	0,07	1,25	-
Overig stoffen										
Asbest	mg/kg ds				#DEEL/0!	2,1	#DEEL/0!	#DEEL/0!	100	-
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<3							-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	<5							-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<6							-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	20							-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	10							-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6							-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<38			1,0	2,1	-	27	500	-

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 17

Conclusie: De partij overige bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de samenstellingswaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Uitloogonderzoek moet uitwijzen of, en zo ja onder welke voorwaarden, de partij mag worden toegepast.

Verklaring		Aannames	
Xh	hoogste meetwaarde voor stof x	Onderzocht materiaal:	overige bouwstoffen
Xl	laagste meetwaarde voor stof x	Protocol:	indicatieve toetsing
Y	maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl	Toetsingskader:	nvt
Xgem	gemiddeld gemeten gehalte voor stof x	Aantal monsters:	1

(1) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens

(2) mate van overschrijding van de norm

(3) deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling)

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit : overige bouwstoffen

Soort materiaal: overige bouwstoffen
Partijomvang: ton monsters: PMM07

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samen-stelling (1)	Norm	Toetsing (2,3)
		PMM07			Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem		
Algemeen										
Droge-stofgehalte	%	85,6								
Polycyclische aromaten (PAK)										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	5	-
Fenanthreen	mg/kg ds	0,069			1,0	2,1	-	0,07	20	-
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	10	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14			1,0	2,1	-	0,14	35	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,088			1,0	2,1	-	0,09	40	-
Chryseen	mg/kg ds	0,087			1,0	2,1	-	0,09	10	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,052			1,0	2,1	-	0,05	40	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,082			1,0	2,1	-	0,08	10	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06			1,0	2,1	-	0,06	40	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,07			1,0	2,1	-	0,07	40	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0,65			1,0	2,1	-	0,72	50	-
PCB's										
PCB- 28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB- 52	mg/kg ds	0,0039			1,0	2,1	-		-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,0095			1,0	2,1	-		-	-
PCB-118	mg/kg ds	0,008			1,0	2,1	-		-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,015			1,0	2,1	-		-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,011			1,0	2,1	-		-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,0047			1,0	2,1	-		-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	0,052			1,0	2,1	-	0,053	0,5	-
Aromatische stoffen										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1	-
Tolueen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1,25	-
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1,25	-
o-xylenen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	-	-
m/p-xylenen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	-	-
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,1			1,0	2,1	-	0,07	1,25	-
Overig stoffen										
Asbest	mg/kg ds				#DEEL/0!	2,1	#DEEL/0!	#DEEL/0!	100	-
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<3							-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	<5							-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	6,3							-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	31							-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	19							-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	7,8							-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	70			1,0	2,1	-	70	500	-

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 17

Conclusie: De partij overige bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de samenstellingswaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Uitloogonderzoek moet uitwijzen of, en zo ja onder welke voorwaarden, de partij mag worden toegepast.

Verklaring		Aannames	
Xh	hoogste meetwaarde voor stof x	Onderzocht materiaal:	overige bouwstoffen
Xl	laagste meetwaarde voor stof x	Protocol:	indicatieve toetsing
Y	maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl	Toetsingskader:	nvt
Xgem	gemiddeld gemeten gehalte voor stof x	Aantal monsters:	1

(1) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens

(2) mate van overschrijding van de norm

(3) deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling)

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit : overige bouwstoffen

Soort materiaal: overige bouwstoffen
Partijomvang: ton monsters: PMM08

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samen-stelling (1)	Norm	Toetsing (2,3)
		PMM08			Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem		
Algemeen										
Droge-stofgehalte	%	86,1								
Polycyclische aromaten (PAK)										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	5	-
Fenanthreen	mg/kg ds	0,52			1,0	2,1	-	0,52	20	-
Anthraceen	mg/kg ds	0,15			1,0	2,1	-	0,15	10	-
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2			1,0	2,1	-	1,20	35	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,73			1,0	2,1	-	0,73	40	-
Chryseen	mg/kg ds	0,73			1,0	2,1	-	0,73	10	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,31			1,0	2,1	-	0,31	40	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,55			1,0	2,1	-	0,55	10	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,33			1,0	2,1	-	0,33	40	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31			1,0	2,1	-	0,31	40	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	4,9			1,0	2,1	-	4,87	50	-
PCB's										
PCB- 28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB- 52	mg/kg ds	0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,0021			1,0	2,1	-		-	-
PCB-118	mg/kg ds	0,0017			1,0	2,1	-		-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,0048			1,0	2,1	-		-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,0049			1,0	2,1	-		-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,0033			1,0	2,1	-		-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	0,018			1,0	2,1	-	0,019	0,5	-
Aromatische stoffen										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1	-
Tolueen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1,25	-
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1,25	-
o-xylenen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	-	-
m/p-xylenen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	-	-
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,1			1,0	2,1	-	0,07	1,25	-
Overig stoffen										
Asbest	mg/kg ds				#DEEL/0!	2,1	#DEEL/0!	#DEEL/0!	100	-
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<3							-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	<5							-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	13							-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	29							-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	12							-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6							-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	59			1,0	2,1	-	59	500	-

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 17

Conclusie: De partij overige bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de samenstellingswaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Uitloogonderzoek moet uitwijzen of, en zo ja onder welke voorwaarden, de partij mag worden toegepast.

Verklaring		Aannames	
Xh	hoogste meetwaarde voor stof x	Onderzocht materiaal:	overige bouwstoffen
Xl	laagste meetwaarde voor stof x	Protocol:	indicatieve toetsing
Y	maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl	Toetsingskader:	nvt
Xgem	gemiddeld gemeten gehalte voor stof x	Aantal monsters:	1

(1) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens

(2) mate van overschrijding van de norm

(3) deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling)

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit : overige bouwstoffen

Soort materiaal: overige bouwstoffen
Partijomvang: ton monsters: PMM09

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samen-stelling (1)	Norm	Toetsing (2,3)
		PMM09			Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem		
Algemeen										
Droge-stofgehalte	%	85,4								
Polycyclische aromaten (PAK)										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	5	-
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24			1,0	2,1	-	0,24	20	-
Anthraceen	mg/kg ds	0,076			1,0	2,1	-	0,08	10	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,51			1,0	2,1	-	0,51	35	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,32			1,0	2,1	-	0,32	40	-
Chryseen	mg/kg ds	0,3			1,0	2,1	-	0,30	10	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18			1,0	2,1	-	0,18	40	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28			1,0	2,1	-	0,28	10	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21			1,0	2,1	-	0,21	40	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,24			1,0	2,1	-	0,24	40	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	2,3			1,0	2,1	-	2,39	50	-
PCB's										
PCB- 28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB- 52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,0017			1,0	2,1	-		-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,1	-		-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,0058			1,0	2,1	-		-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,0056			1,0	2,1	-		-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,0056			1,0	2,1	-		-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	0,019			1,0	2,1	-	0,021	0,5	-
Aromatische stoffen										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1	-
Tolueen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1,25	-
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	1,25	-
o-xylenen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	-	-
m/p-xylenen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,1	-	0,04	-	-
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,1			1,0	2,1	-	0,07	1,25	-
Overig stoffen										
Asbest	mg/kg ds				#DEEL/0!	2,1	#DEEL/0!	#DEEL/0!	100	-
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<3							-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	<5							-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	8,5							-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	85							-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	54							-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	19							-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	180			1,0	2,1	-	180	500	-

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 17

Conclusie: De partij overige bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de samenstellingswaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Uitloogonderzoek moet uitwijzen of, en zo ja onder welke voorwaarden, de partij mag worden toegepast.

Verklaring		Aannames	
Xh	hoogste meetwaarde voor stof x	Onderzocht materiaal:	overige bouwstoffen
Xl	laagste meetwaarde voor stof x	Protocol:	indicatieve toetsing
Y	maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl	Toetsingskader:	nvt
Xgem	gemiddeld gemeten gehalte voor stof x	Aantal monsters:	1

(1) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens

(2) mate van overschrijding van de norm

(3) deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling)

Bijlage : Toetsing emissie Besluit bodemkwaliteit: niet vormgegeven bouwstoffen

Soort materiaal: niet vormgegeven bouwstoffer
Partijomvang: ton monsters: PMM01

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Emissie (1)	Norm		Overschrijding norm (2,3)	
		PMM01			Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem	niet-vormgegeven bouwstoffen	IBC - bouwstoffen	niet-vormgegeven bouwstoffen	IBC -bouwstoffen
Metalen												
Antimoon	mg/kg ds	0,15			1,0	2,1	-	0,15	0,32	0,7	-	-
Arseen	mg/kg ds	0,024			1,0	2,1	-	0,02	0,9	2	-	-
Barium	mg/kg ds	0,65			1,0	2,1	-	0,65	22	100	-	-
Cadmium	mg/kg ds	0,0064			1,0	2,1	-	0,01	0,04	0,06	-	-
Chroom	mg/kg ds	0,011			1,0	2,1	-	0,01	0,63	7	-	-
Kobalt	mg/kg ds	<0,03			1,0	2,1	-	0,02	0,54	2,4	-	-
Koper	mg/kg ds	0,16			1,0	2,1	-	0,16	0,9	10	-	-
Kwik	mg/kg ds	<0,0001			1,0	2,1	-	0,00	0,02	0,08	-	-
Lood	mg/kg ds	0,042			1,0	2,1	-	0,04	2,3	8,3	-	-
Molybdeen	mg/kg ds	0,1			1,0	2,1	-	0,10	1	15	-	-
Nikkel	mg/kg ds	0,036			1,0	2,1	-	0,04	0,44	2,1	-	-
Seleen	mg/kg ds	0,0054			1,0	2,1	-	0,01	0,15	3	-	-
Tin	mg/kg ds	<0,03			1,0	2,1	-	0,02	0,4	2,3	-	-
Vanadium	mg/kg ds	<0,2			1,0	2,1	-	0,14	1,8	20	-	-
Zink	mg/kg ds	0,21			1,0	2,1	-	0,21	4,5	14	-	-
Overig stoffen												
Bromide	mg/kg ds	<0,5			1,0	2,1	-	0,4	20	34	-	-
Chloride	mg/kg ds	40			1,0	2,1	-	40,0	616	8800	-	-
Fluoride	mg/kg ds	6,1			1,0	2,1	-	6,1	55	1500	-	-
Sulfaat	mg/kg ds	3600			1,0	2,1	-	3.600,0	2430	20000	1,48 x	-
Aantal onderzochte getoetste stoffen:											19	19

Conclusie: De partij niet vormgegeven bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet alleen aan de emissiewaarden voor een IBC-bouwstof. Samenstellingsonderzoek moet uitwijzen of de bouwstof als zodanig mag worden toegepast.

Verklaring:

Xh	hoogste meetwaarde voor stof x
Xl	laagste meetwaarde voor stof x
Y	maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem	gemiddeld gemeten gehalte voor stof x
(1)	indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2)	mate van overschrijding van de norm
(3)	deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling)

Aannames:

Onderzocht materiaal:	niet vormgegeven bouwstoffen
Protocol:	indicatieve toetsing
Toetsingskader:	nvt
Aantal monsters:	1

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water?	nee
- in grote wateren?	nee
- betreft het zeezand?	nvt

Bijlage : Toetsing emissie Besluit bodemkwaliteit: niet vormgegeven bouwstoffen

Soort materiaal: niet vormgegeven bouwstoffer
Partijomvang: ton monsters: PMM03

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Emissie (1)	Norm		Overschrijding norm (2,3)	
		PMM03			Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem	niet-vormgegeven bouwstoffen	IBC - bouwstoffen	niet-vormgegeven bouwstoffen	IBC -bouwstoffen
Metalen												
Antimoon	mg/kg ds	0,29			1,0	2,1	-	0,29	0,32	0,7	-	-
Arseen	mg/kg ds	0,032			1,0	2,1	-	0,03	0,9	2	-	-
Barium	mg/kg ds	1,1			1,0	2,1	-	1,10	22	100	-	-
Cadmium	mg/kg ds	0,00061			1,0	2,1	-	0,00	0,04	0,06	-	-
Chroom	mg/kg ds	0,016			1,0	2,1	-	0,02	0,63	7	-	-
Kobalt	mg/kg ds	<0,03			1,0	2,1	-	0,02	0,54	2,4	-	-
Koper	mg/kg ds	0,18			1,0	2,1	-	0,18	0,9	10	-	-
Kwik	mg/kg ds	<0,0001			1,0	2,1	-	0,00	0,02	0,08	-	-
Lood	mg/kg ds	0,016			1,0	2,1	-	0,02	2,3	8,3	-	-
Molybdeen	mg/kg ds	0,25			1,0	2,1	-	0,25	1	15	-	-
Nikkel	mg/kg ds	0,022			1,0	2,1	-	0,02	0,44	2,1	-	-
Seleen	mg/kg ds	0,018			1,0	2,1	-	0,02	0,15	3	-	-
Tin	mg/kg ds	<0,03			1,0	2,1	-	0,02	0,4	2,3	-	-
Vanadium	mg/kg ds	<0,2			1,0	2,1	-	0,14	1,8	20	-	-
Zink	mg/kg ds	0,041			1,0	2,1	-	0,04	4,5	14	-	-
Overig stoffen												
Bromide	mg/kg ds	<0,51			1,0	2,1	-	0,4	20	34	-	-
Chloride	mg/kg ds	7,3			1,0	2,1	-	7,3	616	8800	-	-
Fluoride	mg/kg ds	10			1,0	2,1	-	10,0	55	1500	-	-
Sulfaat	mg/kg ds	210			1,0	2,1	-	210,0	2430	20000	-	-

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 19 | 19

Conclusie: De partij niet vormgegeven bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de emissiewaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Samenstellingsonderzoek moet uitwijzen of de bouwstof als zodanig mag worden toegepast.

Verklaring:

Xh	hoogste meetwaarde voor stof x
Xl	laagste meetwaarde voor stof x
Y	maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem	gemiddeld gemeten gehalte voor stof x
(1)	indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2)	mate van overschrijding van de norm
(3)	deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling)

Aannames:

Onderzocht materiaal:	niet vormgegeven bouwstoffen
Protocol:	indicatieve toetsing
Toetsingskader:	nvt
Aantal monsters:	1

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water?	nee
- in grote wateren?	nee
- betreft het zeezand?	nvt

Bijlage : Toetsing emissie Besluit bodemkwaliteit: niet vormgegeven bouwstoffen

Soort materiaal: niet vormgegeven bouwstoffer
Partijomvang: ton monsters: PMM04

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Emissie (1)	Norm		Overschrijding norm (2,3)	
		PMM04			Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem	niet-vormgegeven bouwstoffen	IBC - bouwstoffen	niet-vormgegeven bouwstoffen	IBC -bouwstoffen
Metalen												
Antimoon	mg/kg ds	0,31			1,0	2,1	-	0,31	0,32	0,7	-	-
Arseen	mg/kg ds	0,026			1,0	2,1	-	0,03	0,9	2	-	-
Barium	mg/kg ds	1			1,0	2,1	-	1,00	22	100	-	-
Cadmium	mg/kg ds	0,0034			1,0	2,1	-	0,00	0,04	0,06	-	-
Chroom	mg/kg ds	0,036			1,0	2,1	-	0,04	0,63	7	-	-
Kobalt	mg/kg ds	<0,03			1,0	2,1	-	0,02	0,54	2,4	-	-
Koper	mg/kg ds	0,51			1,0	2,1	-	0,51	0,9	10	-	-
Kwik	mg/kg ds	0,00021			1,0	2,1	-	0,00	0,02	0,08	-	-
Lood	mg/kg ds	0,12			1,0	2,1	-	0,12	2,3	8,3	-	-
Molybdeen	mg/kg ds	0,14			1,0	2,1	-	0,14	1	15	-	-
Nikkel	mg/kg ds	0,03			1,0	2,1	-	0,03	0,44	2,1	-	-
Seleen	mg/kg ds	0,0098			1,0	2,1	-	0,01	0,15	3	-	-
Tin	mg/kg ds	<0,03			1,0	2,1	-	0,02	0,4	2,3	-	-
Vanadium	mg/kg ds	<0,2			1,0	2,1	-	0,14	1,8	20	-	-
Zink	mg/kg ds	0,32			1,0	2,1	-	0,32	4,5	14	-	-
Overig stoffen												
Bromide	mg/kg ds	<0,5			1,0	2,1	-	0,4	20	34	-	-
Chloride	mg/kg ds	8			1,0	2,1	-	8,0	616	8800	-	-
Fluoride	mg/kg ds	4,5			1,0	2,1	-	4,5	55	1500	-	-
Sulfaat	mg/kg ds	130			1,0	2,1	-	130,0	2430	20000	-	-

Aantal onderzochte getoetste stoffen:	19	19

Conclusie: De partij niet vormgegeven bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de emissiewaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof.
Samenstellingsonderzoek moet uitwijzen of de bouwstof als zodanig mag worden toegepast.

Verklaring:

Xh	hoogste meetwaarde voor stof x
Xl	laagste meetwaarde voor stof x
Y	maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem	gemiddeld gemeten gehalte voor stof x
(1)	indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2)	mate van overschrijding van de norm
(3)	deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling)

Aannames:

Onderzocht materiaal:	niet vormgegeven bouwstoffen
Protocol:	indicatieve toetsing
Toetsingskader:	nvt
Aantal monsters:	1

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water?	nee
- in grote wateren?	nee
- betreft het zeezand?	nvt

Bijlage : Toetsing emissie Besluit bodemkwaliteit: niet vormgegeven bouwstoffen

Soort materiaal: niet vormgegeven bouwstoffer
Partijomvang: ton monsters: PMM05

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Emissie (1)	Norm		Overschrijding norm (2,3)	
		PMM05			Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem	niet-vormgegeven bouwstoffen	IBC - bouwstoffen	niet-vormgegeven bouwstoffen	IBC -bouwstoffen
Metalen												
Antimoon	mg/kg ds	0,29			1,0	2,1	-	0,29	0,32	0,7	-	-
Arseen	mg/kg ds	0,1			1,0	2,1	-	0,10	0,9	2	-	-
Barium	mg/kg ds	1,4			1,0	2,1	-	1,40	22	100	-	-
Cadmium	mg/kg ds	0,00068			1,0	2,1	-	0,00	0,04	0,06	-	-
Chroom	mg/kg ds	<0,005			1,0	2,1	-	0,00	0,63	7	-	-
Kobalt	mg/kg ds	<0,03			1,0	2,1	-	0,02	0,54	2,4	-	-
Koper	mg/kg ds	0,04			1,0	2,1	-	0,04	0,9	10	-	-
Kwik	mg/kg ds	<0,0001			1,0	2,1	-	0,00	0,02	0,08	-	-
Lood	mg/kg ds	0,022			1,0	2,1	-	0,02	2,3	8,3	-	-
Molybdeen	mg/kg ds	0,69			1,0	2,1	-	0,69	1	15	-	-
Nikkel	mg/kg ds	0,048			1,0	2,1	-	0,05	0,44	2,1	-	-
Seleen	mg/kg ds	0,0088			1,0	2,1	-	0,01	0,15	3	-	-
Tin	mg/kg ds	<0,03			1,0	2,1	-	0,02	0,4	2,3	-	-
Vanadium	mg/kg ds	<0,2			1,0	2,1	-	0,14	1,8	20	-	-
Zink	mg/kg ds	0,76			1,0	2,1	-	0,76	4,5	14	-	-
Overig stoffen												
Bromide	mg/kg ds	0,77			1,0	2,1	-	0,8	20	34	-	-
Chloride	mg/kg ds	21			1,0	2,1	-	21,0	616	8800	-	-
Fluoride	mg/kg ds	9,4			1,0	2,1	-	9,4	55	1500	-	-
Sulfaat	mg/kg ds	490			1,0	2,1	-	490,0	2430	20000	-	-

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 19 | 19

Conclusie: De partij niet vormgegeven bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de emissiewaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Samenstellingsonderzoek moet uitwijzen of de bouwstof als zodanig mag worden toegepast.

Verklaring:

Xh	hoogste meetwaarde voor stof x
Xl	laagste meetwaarde voor stof x
Y	maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem	gemiddeld gemeten gehalte voor stof x
(1)	indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2)	mate van overschrijding van de norm
(3)	deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling)

Aannames:

Onderzocht materiaal:	niet vormgegeven bouwstoffen
Protocol:	indicatieve toetsing
Toetsingskader:	nvt
Aantal monsters:	1

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water?	nee
- in grote wateren?	nee
- betreft het zeezand?	nvt

Bijlage : Toetsing emissie Besluit bodemkwaliteit: niet vormgegeven bouwstoffen

Soort materiaal: niet vormgegeven bouwstoffer
Partijomvang: ton monsters: PMM06

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Emissie [1]	Norm		Overschrijding norm [2,3]	
		PMM06			Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem	niet-vormgegeven bouwstoffen	IBC - bouwstoffen	niet-vormgegeven bouwstoffen	IBC -bouwstoffen
Metalen												
Antimoon	mg/kg ds	0,12			1,0	2,1	-	0,12	0,32	0,7	-	-
Arseen	mg/kg ds	0,036			1,0	2,1	-	0,04	0,9	2	-	-
Barium	mg/kg ds	0,58			1,0	2,1	-	0,58	22	100	-	-
Cadmium	mg/kg ds	0,00099			1,0	2,1	-	0,00	0,04	0,06	-	-
Chroom	mg/kg ds	0,044			1,0	2,1	-	0,04	0,63	7	-	-
Kobalt	mg/kg ds	<0,03			1,0	2,1	-	0,02	0,54	2,4	-	-
Koper	mg/kg ds	0,23			1,0	2,1	-	0,23	0,9	10	-	-
Kwik	mg/kg ds	0,00035			1,0	2,1	-	0,00	0,02	0,08	-	-
Lood	mg/kg ds	0,077			1,0	2,1	-	0,08	2,3	8,3	-	-
Molybdeen	mg/kg ds	0,06			1,0	2,1	-	0,06	1	15	-	-
Nikkel	mg/kg ds	0,016			1,0	2,1	-	0,02	0,44	2,1	-	-
Seleen	mg/kg ds	0,0036			1,0	2,1	-	0,00	0,15	3	-	-
Tin	mg/kg ds	<0,03			1,0	2,1	-	0,02	0,4	2,3	-	-
Vanadium	mg/kg ds	<0,2			1,0	2,1	-	0,14	1,8	20	-	-
Zink	mg/kg ds	0,18			1,0	2,1	-	0,18	4,5	14	-	-
Overig stoffen												
Bromide	mg/kg ds	<0,5			1,0	2,1	-	0,4	20	34	-	-
Chloride	mg/kg ds	7			1,0	2,1	-	7,0	616	8800	-	-
Fluoride	mg/kg ds	4,7			1,0	2,1	-	4,7	55	1500	-	-
Sulfaat	mg/kg ds	89			1,0	2,1	-	89,0	2430	20000	-	-

Bijlage : Toetsing emissie Besluit bodemkwaliteit: niet vormgegeven bouwstoffen

Soort materiaal: niet vormgegeven bouwstoffer
Partijomvang: ton monsters: PMM07

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Emissie (1)	Norm		Overschrijding norm (2,3)	
		PMM07			Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem	niet-vormgegeven bouwstoffen	IBC - bouwstoffen	niet-vormgegeven bouwstoffen	IBC -bouwstoffen
Metalen												
Antimoon	mg/kg ds	0,097			1,0	2,1	-	0,10	0,32	0,7	-	-
Arseen	mg/kg ds	0,029			1,0	2,1	-	0,03	0,9	2	-	-
Barium	mg/kg ds	0,31			1,0	2,1	-	0,31	22	100	-	-
Cadmium	mg/kg ds	0,00061			1,0	2,1	-	0,00	0,04	0,06	-	-
Chroom	mg/kg ds	<0,005			1,0	2,1	-	0,00	0,63	7	-	-
Kobalt	mg/kg ds	<0,03			1,0	2,1	-	0,02	0,54	2,4	-	-
Koper	mg/kg ds	0,15			1,0	2,1	-	0,15	0,9	10	-	-
Kwik	mg/kg ds	0,00012			1,0	2,1	-	0,00	0,02	0,08	-	-
Lood	mg/kg ds	0,02			1,0	2,1	-	0,02	2,3	8,3	-	-
Molybdeen	mg/kg ds	0,13			1,0	2,1	-	0,13	1	15	-	-
Nikkel	mg/kg ds	0,017			1,0	2,1	-	0,02	0,44	2,1	-	-
Seleen	mg/kg ds	0,0051			1,0	2,1	-	0,01	0,15	3	-	-
Tin	mg/kg ds	<0,03			1,0	2,1	-	0,02	0,4	2,3	-	-
Vanadium	mg/kg ds	<0,2			1,0	2,1	-	0,14	1,8	20	-	-
Zink	mg/kg ds	0,069			1,0	2,1	-	0,07	4,5	14	-	-
Overig stoffen												
Bromide	mg/kg ds	<0,5			1,0	2,1	-	0,4	20	34	-	-
Chloride	mg/kg ds	5,9			1,0	2,1	-	5,9	616	8800	-	-
Fluoride	mg/kg ds	3,7			1,0	2,1	-	3,7	55	1500	-	-
Sulfaat	mg/kg ds	97			1,0	2,1	-	97,0	2430	20000	-	-

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 19 | 19

Conclusie: De partij niet vormgegeven bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de emissiewaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Samenstellingsonderzoek moet uitwijzen of de bouwstof als zodanig mag worden toegepast.

Verklaring:

Xh	hoogste meetwaarde voor stof x
Xl	laagste meetwaarde voor stof x
Y	maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem	gemiddeld gemeten gehalte voor stof x
(1)	indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2)	mate van overschrijding van de norm
(3)	deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling)

Aannames:

Onderzocht materiaal:	niet vormgegeven bouwstoffen
Protocol:	indicatieve toetsing
Toetsingskader:	nvt
Aantal monsters:	1

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water?	nee
- in grote wateren?	nee
- betreft het zeezand?	nvt

Bijlage : Toetsing emissie Besluit bodemkwaliteit: niet vormgegeven bouwstoffen

Soort materiaal: niet vormgegeven bouwstoffer
Partijomvang: ton monsters: PMM08

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Emissie (1)	Norm		Overschrijding norm (2,3)	
		PMM08			Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem	niet-vormgegeven bouwstoffen	IBC - bouwstoffen	niet-vormgegeven bouwstoffen	IBC -bouwstoffen
Metalen												
Antimoon	mg/kg ds	0,48			1,0	2,1	-	0,48	0,32	0,7	1,5 x	-
Arseen	mg/kg ds	0,03			1,0	2,1	-	0,03	0,9	2	-	-
Barium	mg/kg ds	1			1,0	2,1	-	1,00	22	100	-	-
Cadmium	mg/kg ds	0,0029			1,0	2,1	-	0,00	0,04	0,06	-	-
Chroom	mg/kg ds	0,027			1,0	2,1	-	0,03	0,63	7	-	-
Kobalt	mg/kg ds	<0,03			1,0	2,1	-	0,02	0,54	2,4	-	-
Koper	mg/kg ds	0,077			1,0	2,1	-	0,08	0,9	10	-	-
Kwik	mg/kg ds	<0,0001			1,0	2,1	-	0,00	0,02	0,08	-	-
Lood	mg/kg ds	0,062			1,0	2,1	-	0,06	2,3	8,3	-	-
Molybdeen	mg/kg ds	0,17			1,0	2,1	-	0,17	1	15	-	-
Nikkel	mg/kg ds	0,014			1,0	2,1	-	0,01	0,44	2,1	-	-
Seleen	mg/kg ds	0,0091			1,0	2,1	-	0,01	0,15	3	-	-
Tin	mg/kg ds	<0,03			1,0	2,1	-	0,02	0,4	2,3	-	-
Vanadium	mg/kg ds	<0,2			1,0	2,1	-	0,14	1,8	20	-	-
Zink	mg/kg ds	0,15			1,0	2,1	-	0,15	4,5	14	-	-
Overig stoffen												
Bromide	mg/kg ds	<0,5			1,0	2,1	-	0,4	20	34	-	-
Chloride	mg/kg ds	17			1,0	2,1	-	17,0	616	8800	-	-
Fluoride	mg/kg ds	6,2			1,0	2,1	-	6,2	55	1500	-	-
Sulfaat	mg/kg ds	210			1,0	2,1	-	210,0	2430	20000	-	-
Aantal onderzochte getoetste stoffen:											19	19

Conclusie: De partij niet vormgegeven bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet alleen aan de emissiewaarden voor een IBC-bouwstof. Samenstellingsonderzoek moet uitwijzen of de bouwstof als zodanig mag worden toegepast.

Verklaring:

Xh	hoogste meetwaarde voor stof x
Xl	laagste meetwaarde voor stof x
Y	maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem	gemiddeld gemeten gehalte voor stof x
(1)	indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2)	mate van overschrijding van de norm
(3)	deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling)

Aannames:

Onderzocht materiaal:	niet vormgegeven bouwstoffen
Protocol:	indicatieve toetsing
Toetsingskader:	nvt
Aantal monsters:	1

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water?	nee
- in grote wateren?	nee
- betreft het zeezand?	nvt

Bijlage : Toetsing emissie Besluit bodemkwaliteit: niet vormgegeven bouwstoffen

Soort materiaal: niet vormgegeven bouwstoffer
Partijomvang: ton monsters: PMM09

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Emissie (1)	Norm		Overschrijding norm (2,3)	
		PMM09			Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y	Xgem	niet-vormgegeven bouwstoffen	IBC - bouwstoffen	niet-vormgegeven bouwstoffen	IBC -bouwstoffen
Metalen												
Antimoon	mg/kg ds	0,013			1,0	2,1	-	0,01	0,32	0,7	-	-
Arseen	mg/kg ds	0,024			1,0	2,1	-	0,02	0,9	2	-	-
Barium	mg/kg ds	<0,2			1,0	2,1	-	0,14	22	100	-	-
Cadmium	mg/kg ds	<0,0004			1,0	2,1	-	0,00	0,04	0,06	-	-
Chroom	mg/kg ds	<0,005			1,0	2,1	-	0,00	0,63	7	-	-
Kobalt	mg/kg ds	<0,03			1,0	2,1	-	0,02	0,54	2,4	-	-
Koper	mg/kg ds	0,045			1,0	2,1	-	0,05	0,9	10	-	-
Kwik	mg/kg ds	<0,0001			1,0	2,1	-	0,00	0,02	0,08	-	-
Lood	mg/kg ds	0,014			1,0	2,1	-	0,01	2,3	8,3	-	-
Molybdeen	mg/kg ds	0,012			1,0	2,1	-	0,01	1	15	-	-
Nikkel	mg/kg ds	0,0061			1,0	2,1	-	0,01	0,44	2,1	-	-
Seleen	mg/kg ds	0,0022			1,0	2,1	-	0,00	0,15	3	-	-
Tin	mg/kg ds	<0,03			1,0	2,1	-	0,02	0,4	2,3	-	-
Vanadium	mg/kg ds	<0,2			1,0	2,1	-	0,14	1,8	20	-	-
Zink	mg/kg ds	<0,04			1,0	2,1	-	0,03	4,5	14	-	-
Overig stoffen												
Bromide	mg/kg ds	<0,5			1,0	2,1	-	0,4	20	34	-	-
Chloride	mg/kg ds	7,8			1,0	2,1	-	7,8	616	8800	-	-
Fluoride	mg/kg ds	2,2			1,0	2,1	-	2,2	55	1500	-	-
Sulfaat	mg/kg ds	32			1,0	2,1	-	32,0	2430	20000	-	-

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 19 | 19

Conclusie: De partij niet vormgegeven bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de emissiewaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Samenstellingsonderzoek moet uitwijzen of de bouwstof als zodanig mag worden toegepast.

Verklaring:

Xh	hoogste meetwaarde voor stof x
Xl	laagste meetwaarde voor stof x
Y	maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem	gemiddeld gemeten gehalte voor stof x
(1)	indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2)	mate van overschrijding van de norm
(3)	deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling)

Aannames:

Onderzocht materiaal:	niet vormgegeven bouwstoffen
Protocol:	indicatieve toetsing
Toetsingskader:	nvt
Aantal monsters:	1

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water?	nee
- in grote wateren?	nee
- betreft het zeezand?	nvt

Bijlage 14 Veldwerkfoto's



Foto 1: sleuf 3 met muur



Foto 2: sleuf 24 met kabels en muur



Foto 3: sleuf 27 met trap en muren



Foto 4: sleuf 27a



Foto 5: sleuf 28 met kabels



Foto 6: sleuf 31 met vloer



Foto 7: sleuf 31 met vloer



Foto 8: sleuf 33 met vloer



Sleuf 1



Sleuf 2



Sleuf 3



Sleuf 3



Sleuf 4



Sleuf 5



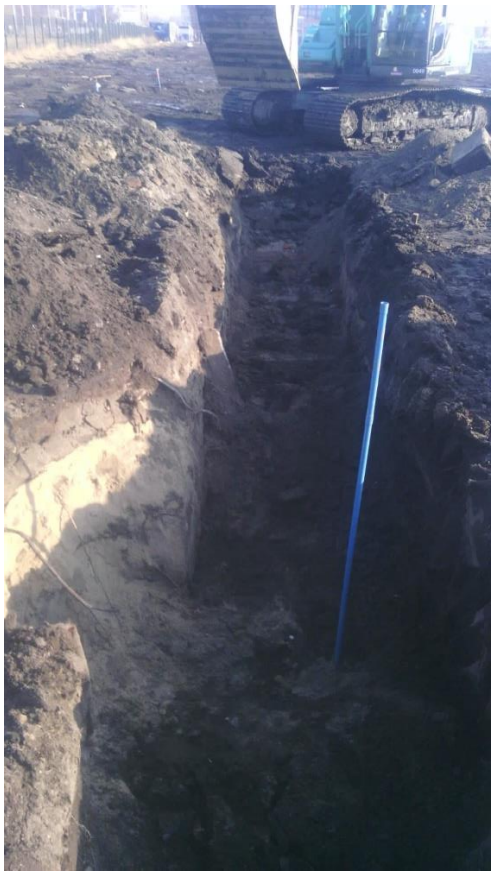
Sleuf 5



Sleuf 10



Sleuf 14



Sleuf 15



Sleuf 15



Sleuf 17a


Sleuf 19


Sleuf 20a


Sleuf 21


Sleuf 23



Sleuf 24



Sleuf 24



Sleuf 25



Sleuf 25 betonplaat



Sleuf 27 met trap



Sleuf 27



Sleuf 28



Sleuf 29



Sleuf 30



Sleuf 31



Sleuf 33



Sleuf 34



Sleuf 34



Sleuf 34 houten balk



Sleuf 35



Sleuf 36



Sleuf 37/38



Sleuf 38 kabelgoot



Sleuf 39



Sleuf 40


Sleuf 41


Sleuf 42


Sleuf 43


Sleuf 44


Sleuf 45


Sleuf 46


Sleuf 47


Sleuf 48


Sleuf 49


Sleuf 49a


Sleuf 50


Sleuf 51


Sleuf 53


Sleuf 54


Sleuf 55


Sleuf 56



Sleuf 57



Sleuf 59



Sleuf 61



Sleuf 62


Sleuf 63


Sleuf 69


Sleuf 70


Sleuf 71


Sleuf 72


Sleuf 73


Sleuf 74


Sleuf 75


Sleuf 76


Sleuf 77


Sleuf 78



Sleuf 1



Sleuf 3



Sleuf 6 met betonplaat



Sleuf 6



Sleuf 7



Sleuf 8



Sleuf 9



Sleuf 10



Sleuf 15



Sleuf 15



Sleuf 17 klinkers



Sleuf 19 betonnen steun



Sleuf 38 kabelgoot

Bijlage 15 Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000

Colofon

Verantwoording	
Project:	Papaverweg 53-59 Amsterdam
Projectnummer:	431388

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- [x] Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- [x] Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- [ ] Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- [x] Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001/2018	19 feb T/m 13 mrt	J. Callaars	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
11	11	W.v. Berkum	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
11	11	E. Berghuet	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
2002	13 T/m 16 mrt 19/20 mrt	J. Callaars	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
2002	5 april	J. Callaars	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
2002	13 MRT.	E. AUGHUET	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
2002	31 MEI	J. CALLAARS	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Colofon

Verantwoording	
Project:	Papaverweg 53-59 Amsterdam
Projectnummer:	431388

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- [x] Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- [x] Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- [ ] Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- [x] Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001/2018	19 feb t/m 13 mrt	J. Callaars	Bureau: Cert.nr.***:	
11	11	W.v. Benthem	Bureau: Cert.nr.***:	
11	11	E. Berghuet	Bureau: Cert.nr.***:	
2002	13 t/m 16 mrt 19/20 mrt	J. Callaars	Bureau: Cert.nr.***:	
2002	5 april	J. Callaars	Bureau: Cert.nr.***:	
2002	31 april	J. Callaars	Bureau: Cert.nr.***:	
2002	10-12-18	P. Molenaar	Bureau: Cert.nr.***:	
2001	30+31-10-2018	J. Callaars	Bureau: Cert.nr.***:	
2002	14-11-2018	J. Callaars	Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Bijlage 16 Toetsingen CROW 132 en CROW 400

Toetsing CROW-publicatie 132

Inleiding

In de onderstaande tabellen zijn de voorlopige veiligheidsklassen volgens CROW-publicatie 132 getoond voor de onderzochte stoffen. De veiligheidsklassen zijn weergegeven op monsterniveau. De uitgangspunten van de toetsing staan hieronder.

Uitgangspunten

Grondwater beschouwd : ja
Mate van ventilatie : onvoldoende

Resultaten

T/F klasse op monsterniveau

Locatie veiligheidsklasse	Veiligheidsklasse met maatgevende stof		
	T		F
102-1 (grond)	Geen		Geen
102c-1 (grond)	Geen		Geen
102-3 (grond)	Geen		Geen
102-2 (grond)	Geen		Geen
MM01 (grond)	1T	Koper, Zink	Geen
MM02 (grond)	1T	Koper	Geen
MM03 (grond)	3T	Benzo(a)anthraceen, Benzo(a)pyreen, PAK 10 VROM	Geen
MM04 (grond)	3T	Cadmium, Lood	Geen
MM05 (grond)	Basisklasse	Kwik, Lood	Geen
MM06 (grond)	3T	Cadmium, Lood	Geen
MM07 (grond)	Geen		Geen
MM08 (grond)	Basisklasse	Lood, Minerale olie C10 - C40, PAK 10 VROM	Geen
MM09 (grond)	Basisklasse	Kwik	Geen
MM10 (grond)	3T	Benzo(a)anthraceen, Benzo(a)pyreen, Lood, PAK 10 VROM	Geen
MM11 (grond)	Geen		Geen
MM12 (grond)	Basisklasse	Cadmium, Koper, Lood, Minerale olie C10 - C40, Nikkel, PCB (som 7), Zink	Geen
MM13 (grond)	3T	Lood	Geen
MM14 (grond)	Basisklasse	Koper, Kwik, Minerale olie C10 - C40, Zink	Geen
MM15 (grond)	1T	Koper	Geen
MM16 (grond)	1T	Koper, Zink	Geen
MM17 (grond)	Geen		Geen
MM18 (grond)	Geen		Geen
MM19 (grond)	Basisklasse	Minerale olie C10 - C40	Geen
MM20 (grond)	3T	Cadmium, Lood	Geen
MM21 (grond)	3T	Lood	Geen
MM22 (grond)	Basisklasse	Kwik	Geen
MM24 (grond)	Basisklasse	PCB (som 7)	Geen
MM23 (grond)	Basisklasse	Kobalt, Koper, Lood, Minerale olie C10 - C40,	Geen

Locatie veiligheidsklasse	Veiligheidsklasse met maatgevende stof		
	T		F
		Nikkel, PAK 10 VROM, PCB (som 7), Zink	
MM25 (grond)	Basisklasse	Kwik	Geen
MM26 (grond)	1T	Koper, Zink	Geen
MM27 (grond)	Geen		Geen
MM28 (grond)	3T	Lood	Geen
MM29 (grond)	1T	Koper, Zink	Geen
MM30 (grond)	3T	Lood	Geen
MM31 (grond)	Geen		Geen
MM32 (grond)	1T	Koper, Nikkel, Zink	Geen
MM33 (grond)	Basisklasse	Kwik, Minerale olie C10 - C40	Geen
MM34 (grond)	Basisklasse	Koper, Nikkel, Zink	Geen
MM35 (grond)	Geen		Geen
MM36 (grond)	Geen		Geen
MM37 (grond)	3T	Lood	Geen
MM38 (grond)	Basisklasse	Kwik	Geen
MM39 (grond)	Basisklasse	Cadmium, Koper, Kwik, Lood, Zink	Geen
MM40 (grond)	3T	Lood	Geen
RE01A-1 (grond)	Geen		Geen
RE01A-2 (grond)	Geen		Geen
RE01B-1 (grond)	Geen		Geen
RE02-1 (grond)	Geen		Geen
RE02-2 (grond)	Geen		Geen
RE02-3 (grond)	Geen		Geen
RE03-1 (grond)	3T	Asbest	Geen
RE03-2 (grond)	Geen		Geen
RE03-3 (grond)	Geen		Geen
RE04-1 (grond)	Geen		Geen
RE04-2 (grond)	Geen		Geen
RE04-3 (grond)	Geen		Geen
RE04-SL19 (grond)	Geen		Geen
RE05-1 (grond)	Geen		Geen
RE05-2 SL41 (grond)	3T	Asbest	Geen
RE05-3 (grond)	Geen		Geen
RE06-1 (grond)	Geen		Geen
RE06-2 (grond)	Geen		Geen
RE06-3 (grond)	Geen		Geen
RE07-1 (grond)	Geen		Geen
RE07-2 (grond)	Geen		Geen
RE07-3 (grond)	Geen		Geen
RE07-SL36 (grond)	Geen		Geen
RE08-1 (grond)	3T	Asbest	Geen
RE08-2 (grond)	Geen		Geen
RE08-3 (grond)	Geen		Geen
RE09-1 (grond)	Geen		Geen
RE09-2 (grond)	3T	Asbest	Geen
RE09-3 (grond)	Geen		Geen
RE10-1 (grond)	Geen		Geen
RE10-2 (grond)	Geen		Geen
RE10-3 (grond)	Geen		Geen
RE11A-1 (grond)	Geen		Geen
RE11A-2 (grond)	Geen		Geen

Locatie veiligheidsklasse	Veiligheidsklasse met maatgevende stof			
	T		F	
RE11B-1 (grond)	Geen		Geen	
pb102 (grondwater)	Geen		Geen	
pb102 her (grondwater)	Geen		Geen	
pb102a (grondwater)	Geen		Geen	
pb102b (grondwater)	3T	Monochlooretheen (Vinylchloride)	1F	1,2-Dichlooretheen (som cis + trans), Monochlooretheen (Vinylchloride)
pb102b her (grondwater)	3T	Monochlooretheen (Vinylchloride)	1F	1,2-Dichlooretheen (som cis + trans), Monochlooretheen (Vinylchloride)
pb102c (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 01-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 01-1-3 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 03-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 06-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 08-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 11a-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 12-1-1 (grondwater)	3T	Monochlooretheen (Vinylchloride)	1F	Monochlooretheen (Vinylchloride)
sleuf 12-1-2 (grondwater)	3T	Monochlooretheen (Vinylchloride)	1F	Monochlooretheen (Vinylchloride)
sleuf 14a-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 14a-1-2 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 15-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 16-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 17a-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 18-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 21-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 24-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 25a-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 27a-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 31-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 31-1-2 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 33-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 35-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 38-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 39-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 42-1-1 (grondwater)	*(3T)*	*(Lood)*	Geen	
sleuf 42-1-5 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 45-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 46-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 48-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 49a-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 51-1-1 (grondwater)	3T	Arseen	Geen	
sleuf 51-1-2 (grondwater)	3T	Arseen	Geen	
sleuf 53-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 54-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 55-1-1 (grondwater)	*(1T)*	*(Koper)*	Geen	
sleuf 55-1-2 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 56-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 59-1-1 (grondwater)	*(1T)*	*(Koper)*	Geen	
sleuf 59-1-2 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 61-1-1 (grondwater)	Geen		Geen	
sleuf 61-1-2 (grondwater)	Geen		Geen	

Locatie veiligheidsklasse	Veiligheidsklasse met maatgevende stof	
	T	F
sleuf 62-1-1 (grondwater)	Geen	Geen

Toelichting
(cursief): Niet meer van toepassing na herbemonstering

Toetsing CROW-publicatie 400

Inleiding

In de onderstaande tabellen zijn de voorlopige veiligheidsklassen volgens CROW-publicatie 400 getoond voor de onderzochte stoffen. De veiligheidsklassen zijn weergegeven op monsterniveau. De uitgangspunten van de toetsing staan hieronder.

Uitgangspunten

Grondwater beschouwd : ja
Mate van ventilatie : onvoldoende

Resultaten

Voorlopige veiligheidsklasse monsterniveau

Monsternaam	Monstertype	Veiligheidsklasse met maatgevende stof(fen)			
		Vluchtige stoffen		Niet-vluchtige stoffen	
102-1 (*)	grond	basishygiëne	-	-	-
102-2 (*)	grond	basishygiëne	-	-	-
102-3 (*)	grond	basishygiëne	-	-	-
102c-1 (*)	grond	basishygiëne	-	-	-
MM01 (*)	grond	basishygiëne	-	oranje	Kobalt
MM02 (*)	grond	basishygiëne	-	oranje	Kobalt
MM03 (*)	grond	basishygiëne	-	oranje	Lood
MM04 (*)	grond	basishygiëne	-	rood	Kobalt, Lood
MM05 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM06 (*)	grond	basishygiëne	-	rood	Lood
MM07 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM08 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM09 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM10 (*)	grond	basishygiëne	-	oranje	Lood
MM11 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM12 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM13 (*)	grond	basishygiëne	-	rood	Lood
MM14 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM15 (*)	grond	basishygiëne	-	oranje	Lood
MM16 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM17 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM18 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM19 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM20 (*)	grond	basishygiëne	-	rood	Kobalt, Lood
MM21 (*)	grond	basishygiëne	-	rood	Lood
MM22 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM23 (*)	grond	basishygiëne	-	oranje	Kobalt
MM24 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM25 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM26 (*)	grond	basishygiëne	-	oranje	Kobalt
MM27 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM28 (*)	grond	basishygiëne	-	rood	Lood
MM29 (*)	grond	basishygiëne	-	oranje	Kobalt
MM30 (*)	grond	basishygiëne	-	rood	Kobalt, Lood
MM31 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM32 (*)	grond	basishygiëne	-	rood	Kobalt
MM33 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM34 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM35 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM36 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM37 (*)	grond	basishygiëne	-	rood	Lood

Monsternaam	Monstertype	Veiligheidsklasse met maatgevende stof(fen)			
		Vluchtige stoffen		Niet-vluchtige stoffen	
MM38 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM39 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM40 (*)	grond	basishygiëne	-	oranje	Lood
RE01A-1	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE01A-2	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE01B-1	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE02-1	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE02-2	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE02-3	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE03-1	asbest grond/puin	basishygiëne	-	zwart	Asbest
RE03-2	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE03-3	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE04-1	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE04-2	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE04-3	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE04-SL19	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE05-1	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE05-2 SL41	asbest grond/puin	basishygiëne	-	zwart	Asbest
RE05-3	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE06-1	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE06-2	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE06-3	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE07-1	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE07-2	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE07-3	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE07-SL36	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE08-1	asbest grond/puin	basishygiëne	-	zwart	Asbest
RE08-2	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE08-3	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE09-1	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE09-2	asbest grond/puin	basishygiëne	-	zwart	Asbest
RE09-3	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE10-1	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE10-2	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE10-3	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE11A-1	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE11A-2	asbest grond/puin	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RE11B-1	grondwater	basishygiëne	-	-	-
pb102 her (*)	grondwater	basishygiëne	-	-	-
pb102a (*)	grondwater	basishygiëne	-	-	-
pb102b (*)	grondwater	zwart	1,2-Dichlooretheen (som cis + trans), Monochlooretheen (Vinylchloride)	-	-
pb102b her (*)	grondwater	zwart	1,2-Dichlooretheen (som cis + trans), Monochlooretheen (Vinylchloride)	-	-
pb102c (*)	grondwater	basishygiëne	-	-	-
sleuf 01-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 01-1-3	grondwater	niet getoetst	-	basishygiëne	-
sleuf 03-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 06-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 08-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 11a-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 12-1-1 (*)	grondwater	zwart	Monochlooretheen (Vinylchloride)	basishygiëne	-
sleuf 12-1-2 (*)	grondwater	zwart	Monochlooretheen (Vinylchloride)	-	-
sleuf 14a-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 14a-1-2	grondwater	niet getoetst	-	basishygiëne	-
sleuf 15-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 16-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 17a-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 18-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 21-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-

Monsternaam	Monstertype	Veiligheidsklasse met maatgevende stof(fen)			
		Vluchtige stoffen		Niet-vluchtige stoffen	
sleuf 24-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 25a-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 27a-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 31-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 31-1-2	grondwater	niet getoetst	-	basishygiëne	-
sleuf 33-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 35-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 38-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 39-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 42-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	*(rood)*	*(Lood)*
sleuf 42-1-5	grondwater	niet getoetst	-	basishygiëne	-
sleuf 45-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 46-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 48-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 49a-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	oranje	Lood
sleuf 51-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 53-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 51-1-2	grondwater	niet getoetst	-	basishygiëne	-
sleuf 54-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 55-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 55-1-2	grondwater	niet getoetst	-	basishygiëne	-
sleuf 56-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 59-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
sleuf 61-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	*(oranje)*	*(Lood)*
sleuf 61-1-2	grondwater	niet getoetst	-	basishygiëne	-
sleuf 62-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	oranje	Lood

Toelichting

- : Niet van toepassing
* : Er zijn een of meer stoffen onderzocht waarvoor geen norm is gedefinieerd. Deze stoffen zijn niet getoetst. Het betreft:
monsters 102-1, 102-2, 102-3 en 102c-1: cis-1,2-Dichlooretheen en trans-1,2-Dichlooretheen
monsters MM01 t/m MM40: Chloride
monsters MM15 en MM20: trans-Heptachloorepoxide, Endosulfansulfaat, alfa-Heptachloorepoxide, Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm, Hexachloorbutadieen, delta-HCH, Isodrin, Telodrin, 2,4-DDE, 4,4-DDE, 2,4-DDD, 4,4-DDD, 2,4-DDT, 4,4-DDT, beta-Endosulfan, cis-Chloordaan en trans-Chloordaan
monsters pb102, pb102 her, pb102a, pb102b, pb102 her, pb102c en sleuf 12-1-2: cis-1,2-Dichlooretheen en trans-1,2-Dichlooretheen
overige grondwatermonsters: 1,3-Dichloorpropaan, 1,1-Dichloorpropaan, meta-/para-Xyleen, ortho-Xyleen, cis-1,2-Dichlooretheen, trans-1,2-Dichlooretheen en 1,2-Dichloorpropaan

Tekeningen

Onderzoeksgebied

Onderzoeksgebied

steiger 1
betonplaat 10
betonplaat
V-4 kantoorgebouw
kantoorgebouw
ondergrondse tank e. d.
betonplaat
Ondergrondse tank e.d.
Ondergrondse tank e. d.
V-23 schakelruimte/ grofvuilinstallatie
Schakelruimte/ grofvuilinstallatie gebouw V-23
V-19 portiersloge
Portiersloge en weegbrug gebouw V-19
V-19 weegbrug
kabelsleuf
koelwater
V-20 tijdelijke werkplaats
Ondergrondse tank e.d.
Shell-pomp
weegbrug
magazijn
koelwater
magazijn
Zuigput
Spuiput
Spuiput
vliegasvanggoot
Rioolput
Houten kade constructie 1915
V-06 schoorsteen
houten schoorpalen b.k. 0.60-
houten palen b.k. 0.60-
trekstangen 0.80-
Betonblok met palen
Volgens onderzoek 2007 stalen damwand met stalen dekvloer
Vuilverbranding
V-01 ovengebouw
Ovengebouw gebouw V-1
Grofvuilovens gebouw V-6
V-06 grofvuiloven
AFVALVERWERKINGSINSTALLATIE NOORD
V-01 herstelplaats ontslakkingsmachines
Bad-, schaftgebouw
stoomleiding op onbekende constructie
afvoerkanaal
constructie onbekend
Koelwaterkoven gebouw V-14.3
V-14.3 koelwater
V-11.5 machinezaal
Machinezaal gebouw V-11.5
kanaal
kanaal
kanaal
geschorde palen
geschorde palen
Kademuur
0 3.5 7 10.5 14m

Nr	Datum	Wijziging	Tek
D0	24-04-2019	DEFINITIEF	A.F.

Verklaring:

- 1 — Contructie met volgnummer
- Asfalt
- Contructie aanwezig
- Contructie deels aanwezig (wanden)
- Contructie niet aanwezig

Opdrachtgever
Gemeente Amsterdam

Projectomschrijving
Bodemonderzoek Papaverweg 53-59
Fase 1 te Amsterdam

Tekeningomschrijving
Situatie met
ondergrondse constructies

Tekeningnummer
431388-S1

Tekenaar
A. Foks

Projectleider
P. Dirksen

Schaal
1:350

Formaat
A2

Blad in bladen
1 IN 1

Status
Definitief

Wijz. nr.
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00431388\Milieuonderzoek\Acad\431388-S1-ondergrondse constructies.dwg

Onderzoeksgebied

Vuilverbranding

AFVALVERWERKINGSINSTALLATIE NOORD

steiger

betonplaat

ondergrondse tank e. d.

V-4 Kantoor gebouw V-4 kantoorgebouw

102b

102

102c

102a

V-23 schakelruimte/ grofvuilinstallatie

Schakelruimte/grofvuilinstallatie gebouw V-23

Spuiput 101

Spuiput

Houten kade constructie 1915

V-06 schoorsteen

vliegasvanggoot

V-19 weegbrug

V-19 portiersloge

Portiersloge gebouw V-19

103

104

105

V-20 tijdelijke werkplaats

Ondergrondse tank e. d. gebouw V-20

koelwater

Shell-pomp

magazijn

Zuiput

Rioolput

koelwaterafvoerkanaal gebouw V-14.3

constructie onbekend

V-01 ovengebouw

Ovengebouw gebouw V-1

V-01 herstelplaats ontslakkingsmachines

Bad-, schaftgebouw

Grofvuiloven gebouw V-6 V-06 grofvuiloven

Houten schoorpalen b.k. 0.60-

Houten palen b.k. 0.60-

trekstangen 0.80-

Betonblok met palen

Volgens onderzoek 2007 stalen damwand met stalen deksloof

kanaal

Machinezaal gebouw V-11.5 V-11.5 machinezaal

geschorde palen

SL01 SL02 SL03 SL04 SL05 SL06 SL07 SL08 SL09 SL10 SL11 SL11A SL12 SL13 SL14 SL15 SL16 SL17 SL17A SL18 SL19 SL20 SL21 SL22 SL23 SL24 SL25 SL26 SL27 SL28 SL29 SL30 SL31 SL32 SL33 SL34 SL35 SL36 SL37 SL38 SL39 SL40 SL41 SL42 SL43 SL44 SL44A SL45 SL46 SL47 SL48 SL49 SL49A SL50 SL51 SL52 SL53 SL53A SL54 SL55 SL56 SL57 SL59 SL60 SL61 SL62 SL63 SL64 SL65 SL66 SL67 SL68 SL69 SL70 SL71 SL72 SL73 SL74 SL75 SL76 SL77 SL78 SL79

0 3,5 7 10,5 14m

Nr	Datum	Wijziging	Tek
D0	24-04-2019	DEFINITIEF	A.F.

Verklaring:

- Sleuf met nummer
- Sleuf met nummer met peilbuis
- 105 Boring met nummer
- asf09 Asfaltboring met nummer
- Verontreiniging aangetoond in bovengrond > I
- Verontreiniging aangetoond in ondergrond > I

Opdrachtgever
Gemeente Amsterdam

Projectomschrijving
Bodemonderzoek Papaverweg 53-59
Fase 1 te Amsterdam

Tekeningomschrijving
Situatie met sleuven, boringen, peilbuizen en verontreinigingscontouren

Tekeningnummer
431388-S2

Tekenaar
A. Foks

Schaal
1:350

Projectleider
P. Dirksen

Formaat
A2

Blad in bladen
1 IN 1

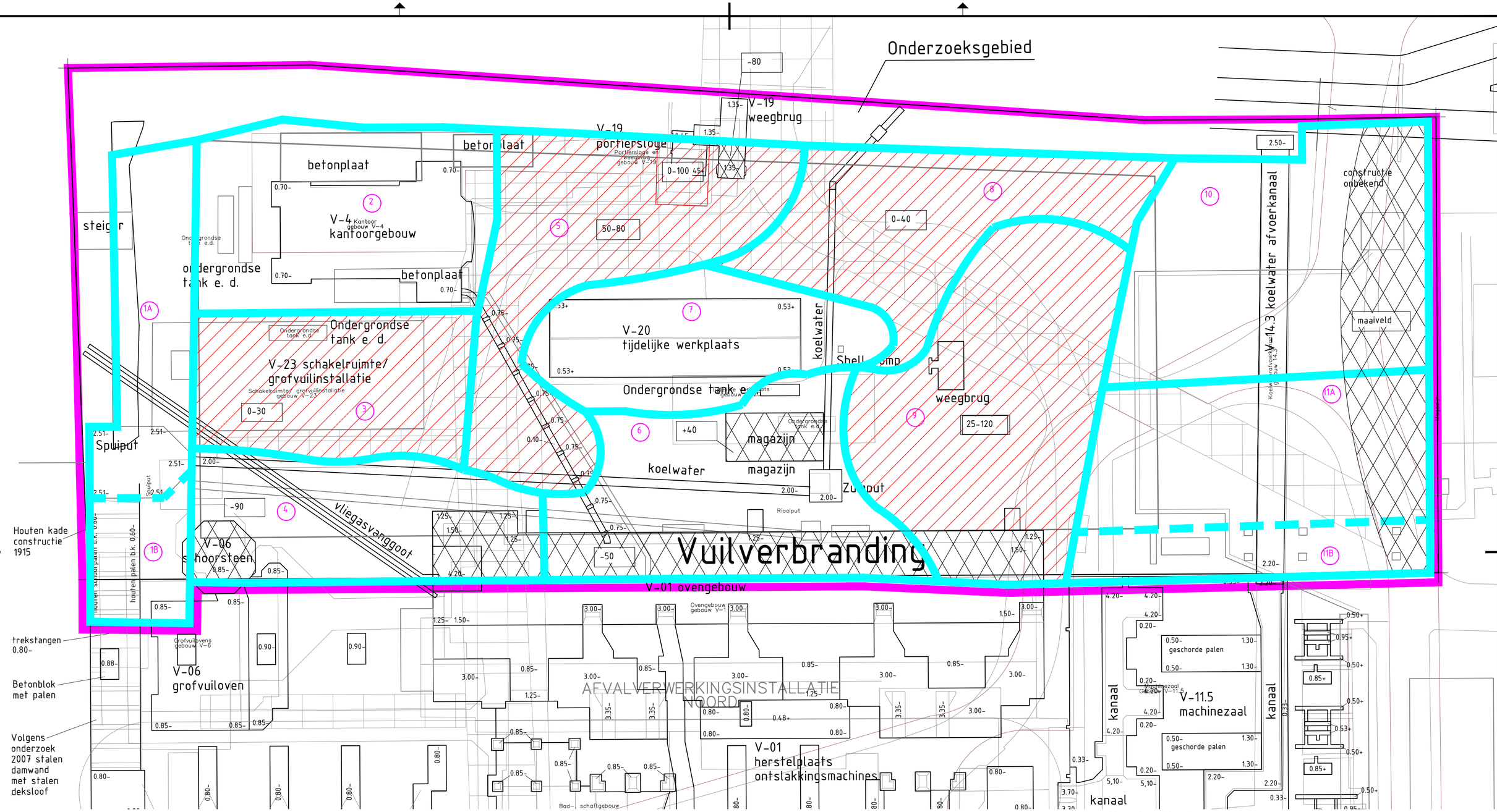
Status
Definitief

Wijz. nr.
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00430000\00431388\Milieuonderzoek\Acad\431388-S2-sleuven.dwg



Nr	Datum	Wijziging	
D0	24-04-2019	DEFINITIEF	A.F.

Verklaring:

- (1) Ruimtelijke eenheid met nummer
- 0-30 RE met asbest >1 (diepte in cm -mv)
- -30 Niet onderzocht op asbest vanwege ondergrondse constructies (diepte constructie in cm t.o.v. N.A.P.)

Opdrachtgever
Gemeente Amsterdam

Projectomschrijving
Bodemonderzoek Papaverweg 53-59
Fase 1 te Amsterdam

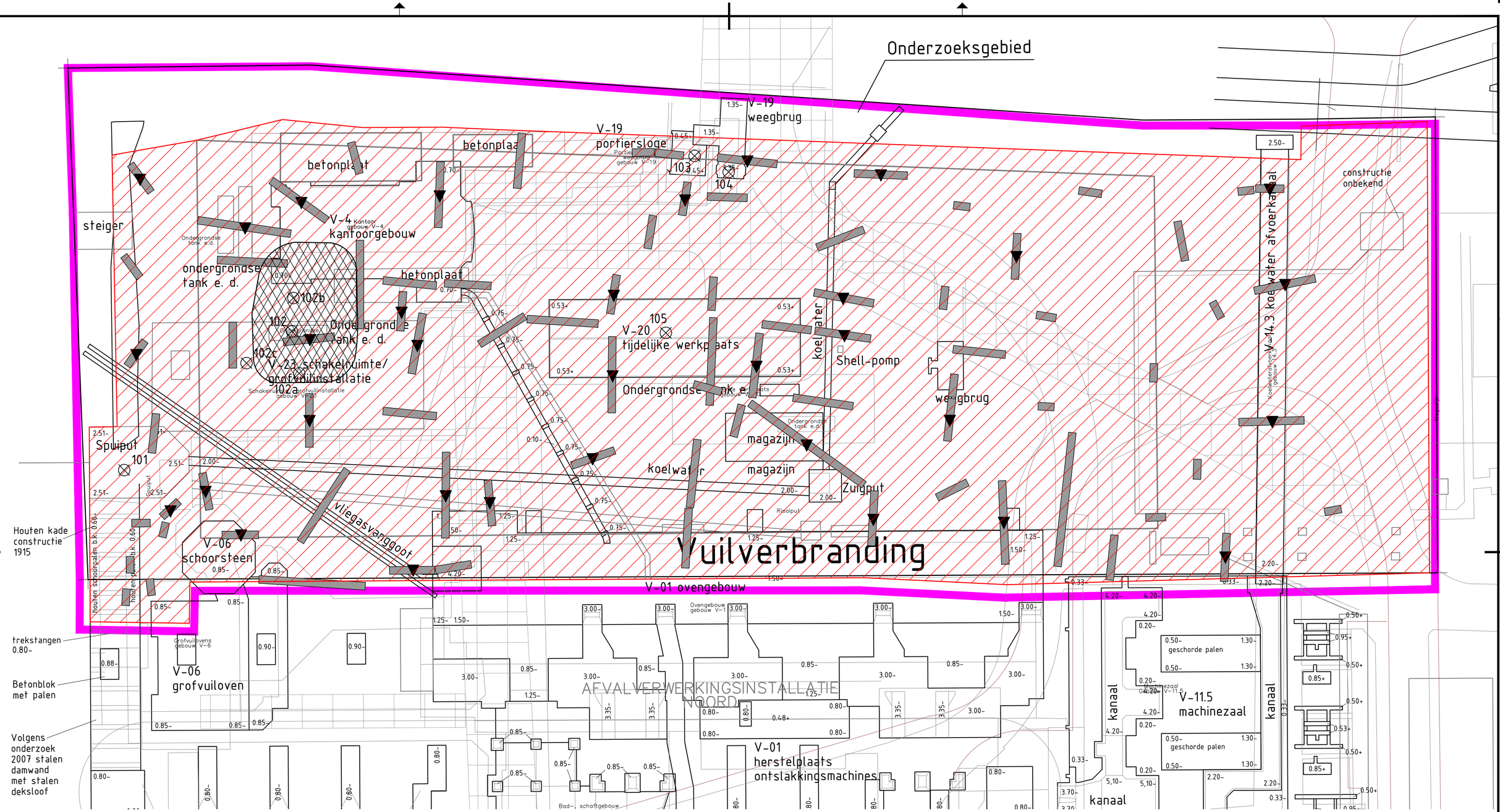
Tekeningomschrijving
Verontreinigingssituatie asbest

Tekeningnummer
431388-S3

Tekenaar: A. Foks
Schaal: 1:350
Projectleider: P. Dirksen
Formaat: A2
Blad in bladen: 1 IN 1
Status: Definitief
Wijz. nr.: D0

www.anteagroup.nl

R:\00430000\00431388\Milieuonderzoek\Acad\431388-S3-verontreiniging asbest.dwg



Nr	Datum	Wijziging	Tek
D0	24-04-2019	DEFINITIEF	A.F.

Verklaring:

- Veiligheidsklasse 3T
- Veiligheidsklasse 3T/1F

Opdrachtgever
Gemeente Amsterdam

Projectomschrijving
Bodemonderzoek Papaverweg 53-59
Fase 1 te Amsterdam

Tekeningomschrijving
Situatie met veiligheidsklassen CROW 132

Tekeningnummer
431388-S4

Tekenaar
A. Foks

Projectleider
P. Dirksen

Schaal
1:350

Formaat
A2

Blad in bladen
1 IN 1

Status
Definitief

Wijz. nr.
D0

www.anteagroup.nl

R:\00430000\00431388\Milieuonderzoek\Acad\431388-S4-veiligheidsklassen CROW132.dwg

Onderzoeksgebied

V-19 weegbrug

V-19 portiersloge

betonplaat

steiger

V-4 kantoorgebouw

ondergrondse tank e. d.

102b

102

102c

V-23 schakelruimte/ grofvuilinstallatie

102a

105 V-20 tijdelijke werkplaats

koelwater

Shell-pomp

weegbrug

magazijn

Zuigput

Spuiput 101

Houten kade constructie 1915

vliegasvanggoot

V-06 schoorsteen

V-01 ovengebouw

constructie onbekend

V-14.3 koelwater afvoerkanaal

trekstangen 0.80-

Betonblok met palen

Volgens onderzoek 2007 stalen damwand met stalen dekvloer

V-06 grofvuiloven

AFVALVERWERKINGSINSTALLATIE NOORD

V-01 herstelplaats ontslakkingsmachines

kanaal

V-11.5 machinezaal

geschorde palen

0 3.5 7 10.5 14m

Nr	Datum	Wijziging	Tek
D0	24-04-2019	DEFINITIEF	A.F.

Verklaring:

- Veiligheidsklasse rood, niet vluchtig
- Veiligheidsklasse zwart, niet vluchtig
- Veiligheidsklasse zwart, vluchtig
- Veiligheidsklasse zwart, niet vluchtig O.b.v. Worst-case scenario (Gehalten >T)

Opdrachtgever
Gemeente Amsterdam

Projectomschrijving
Bodemonderzoek Papaverweg 53-59
Fase 1 te Amsterdam

Tekeningomschrijving
Situatie met veiligheidsklassen CROW400

Tekeningnummer
431388-S5

Tekenaar
A. Foks

Schaal
1:350

Projectleider
P. Dirksen

Formaat
A2

Blad in bladen
1 IN 1

Status
Definitief

Wijz. nr.
D0

www.anteagroup.nl

R:\00430000\00431388\Milieuonderzoek\Acad\431388-S5-veiligheidsklassen CROW400.dwg

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE
T. tel 036 530 8000
E. patrick.dirksen@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2018
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.