Asfalt-, asbest- en funderingsonderzoek

Ir. Herman de Grootweg te Spijkenisse – Locatie Getron

Kadastrale gegevens: Spijkenisse sectie C, nummers 663, 1721 t/m 1723

Projectnummer: 20212403
Datum: 23 december 2021

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Asfalt-, asbest- en funderingsonderzoek

Ir. Herman de Grootweg te Spijkenisse – Locatie Getron

Kadastrale gegevens: Spijkenisse sectie C, nummers 663, 1721 t/m 1723

Opdrachtgever

Certitudo Development Group B.V.
de heer W. Smits
Hambakenwetering 8e
5231 DC 's-Hertogenbosch

Normec
BRL SIKB 2000

Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
info@milon.nl / www.milon.nl
073 - 5477253

Auteur

ing. Anja van der Lee

Status
definitief

Versie
1

Datum
23 december 2021

Projectleider/kwaliteitscontrole

Bregje van Lieshout

Projectnummer
20212403

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Algemeen 4
1.2 Aanleiding en doel 4
1.3 Opbouw van het rapport 4
1.4 Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid 4
2 Milieuhygiënisch vooronderzoek 5
2.1 Algemeen 5
2.1 Afbakening en locatiegegevens 5
2.3 Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken 6
2.4 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie 8
2.5 Hypothese 10
3 Uitvoering asfaltonderzoek CROW 210 11
3.1 Opstellen en uitvoeren boorplan 11
3.1.1 Opstellen boor-en analyseplan 11
3.1.2 Uitvoering van de asfaltboringen 11
3.2 Laboratorium 12
3.2.1 Laagopbouw en PAK-marker 12
3.2.2 GCMS-analyses 12
3.2.3 Hoeveelheden teervrij en teerhoudend asfalt 13
4 Uitvoering verkennend asbestonderzoek 14
4.1 Onderzoeksstrategie 14
4.2 Veldwerkzaamheden en zintuiglijke waarnemingen 14
4.3 Laboratoriumwerkzaamheden 15
4.4 Toetsing van de analyseresultaten 16
4.5 Bespreking van de resultaten 16
5 Uitvoering funderingsonderzoek 18
5.1 Onderzoeksstrategie 18
5.2 Veldwerkzaamheden en zintuiglijke waarnemingen 18
5.3 Laboratoriumwerkzaamheden 18
5.4 Analyseresultaten 19
5.5 Bespreking van de resultaten 19
6 Samenvatting en conclusies 20

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
2. Situatietekeningen met boorpunten
3. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
4. Analysecertificaten
5. Toetsing analyseresultaten

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

1 Inleiding

1.1 Algemeen

MILON bv te Veghel heeft in opdracht van Certitudo Development Group B.V. een asfaltonderzoek (conform CROW-publicatie 210), verkennend asbestonderzoek (conform NEN 5897) en een (indicatief) funderingsonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een gedeelte van de Ir. Herman de Grootweg te Spijkenisse.

1.2 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het uitvoeren van de onderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen aankoop en ontwikkeling van de locatie. Het doel van het verkennend asbestonderzoek is het bepalen of de funderingslaag verontreinigd is met asbest. Het doel van het asfaltonderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de dikte, gelaagdheid en teerhoudendheid van het asfalt. Het funderingsonderzoek wordt uitgevoerd om de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van het materiaal te bepalen.

1.3 Opbouw van het rapport

In onderhavige rapportage komen de volgende aspecten aan de orde:
- de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- de resultaten van het asfaltonderzoek (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het asbestonderzoek (hoofdstuk 4);
- de resultaten van het funderingsonderzoek (hoofdstuk 5);
- de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

De bijbehorende topografische overzichtskaart, situatietekening, profielbeschrijvingen, analysecertificaten en toetsingstabellen zijn als bijlagen in deze rapportage opgenomen.

1.4 Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid

Het onderzoek is geheel onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en is financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever. Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodem- en asbestonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetoond. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 nl Bodem - Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd.

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- Informatie opdrachtgever en eigenaar;
- Informatie overheid inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Website Bodemloket;
- Historisch topografisch kaartmateriaal, website topotijdreis;
- Actuele luchtfoto’s (Google Earth en Bing Kaarten);
- Grondwaterkaart van Nederland/DINOloket;
- Kadaster.

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is een terreininspectie uitgevoerd. De resultaten van deze inspectie zijn opgenomen in onderhavig hoofdstuk.

2.1 Afbakening en locatiegegevens

Het onderzoeksgebied voor het vooronderzoek is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen tot 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie. In verticale richting is de locatie afgebakend tot 10 meter beneden maaiveld. Gezien de ligging en het gebruik van de locatie in relatie tot het doel van het onderzoek wordt deze afbakening voldoende geacht.

De onderzoekslocatie betreft de kadastrale percelen C 663, 1721 t/m 1723 ter plaatse van de Ingenieur Herman de Grootweg te Spijkenisse. De locatie bevindt zich op een industrieterrein aan de oostzijde van Spijkenisse. De Ingenieur Herman de Grootweg grenst aan de noordzijde van de onderzoekslocatie. De oostzijde bevindt zich de Oud Oostbroeksedijk en een bedrijventerrein. Aan de zuidzijde is de Veerweg en de Haven van Spijkenisse aanwezig. Aan de westzijde is tevens een bedrijventerrein aanwezig. In tabel 1 zijn de locatiegegevens weergegeven. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 1.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Ir. Herman de Grootweg te Eindhoven	
Kadastrale gegevens locatie	Spijkenisse, sectie C nrs. 663, 1721 t/m 1723	www.planviewer.nl/kaart
Coördinaten Rijksdriehoekstelsel	x: 82441 y: 430169	www.dinoloket.nl
Oppervlakte locatie (in m^2)	16.621	www.planviewer.nl/kaart
Oppervlakte bebouwd (in m^2)	3.451	www.planviewer.nl/kaart
Huidig gebruik	Transportbedrijf, drie loodsen, stallingsterrein	
Verhardingen	Asfalt, stelconplaten, beton, klinkers	



Figuur 1: luchtfoto met globale ligging onderzoekslocatie *bron: Topotijdreis*

De onderzoeklocatie ligt binnen de bebouwde kom. De directe omgeving bestaat hoofdzakelijk uit industrie en woonbebouwing. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen de situatietekening in bijlage 2.

2.3 Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken

Gebruik en potentiële bronnen

Volgens historisch kaartmateriaal is de onderzoekslocatie rond 1900 in gebruik voor agrarische doeleinden. Rond de onderzoekslocatie is een sloot aanwezig en ten zuiden is de Haven van Spijkenisse aanwezig. Een aantal jaar later wordt het spoor, wat ten noorden van de onderzoekslocatie is gelegen, zichtbaar. Op het kaartmateriaal van 1958 heeft de onderzoekslocatie geen agrarische bestemming meer en de sloten zijn niet meer aanwezig. Vanaf 1963 wordt de bebouwing op het noorden van de onderzoekslocatie gebouwd. Ook het naastgelegen perceel is inmiddels bebouwd en het centrum van Spijkenisse is uitgebreid. In 1968 is de bebouwing op zowel onderzoekslocatie als naastgelegen percelen verder uitgebreid. Tussen de onderzoekslocatie en het westelijk gelegen perceel is een weg aangelegd. Ook is de Haven van Spijkenisse verbreed. In 1974 lijkt de weg tussen de onderzoekslocatie en het westelijk gelegen perceel opgeheven te zijn. In 1981 zijn op de zuidkant van de onderzoekslocatie een aantal kleine gebouwen bijgebouwd. Tevens is de bebouwing op het westelijk gelegen perceel verder uitgebreid. In 1993 is een deel van deze kleine bebouwing gesloopt. Twee jaar later wordt op het midden van

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

de locatie twee gebouwen zichtbaar en sindsdien is de indeling van het terrein ongewijzigd. Enkel ten zuiden van de onderzoekslocatie is te zien dat de haven versmald is sinds 2017. Bekend is dat de locatie rond 1950 is opgehoogd tot ongeveer 3,5 m+NAP met materiaal wat bestond uit zand, klei en baggerslib. De oorspronkelijke hoogte van de locatie is onbekend.

In het begin van de jaren '70 vestigde het huidige transportbedrijf Getron B.V. zich op het terrein. Hiervoor was het terrein in gebruik door aannemingsbedrijf Van Vliet & V. Dulst (begin jaren '60). Tevens zijn vanaf de jaren '70 meerdere gebruikers op het terrein aanwezig geweest. De belangrijkste medegebruiker was Automobielbedrijf Voorne-Putten. Op de locatie hebben de volgende verdachte activiteiten plaats gevonden:

- ondergrondse benzine- en dieseltank (inhoud onbekend) met een vml. Pompinstallatie;
- vijf ondergrondse olietanks (inhoud onbekend) en onbekend of deze nog aanwezig zijn;
- wasstraat met olie-/waterafscheider;
- spoelplaats en werkplaats;
- spoelplaats met olie-/waterafscheider;
- voormalige olie-/waterafscheider.

Asbest
Asbest bevat mineralen met een vezelstructuur en zijn van natuurlijke herkomst. Asbestvezels in de lucht kunnen bij inademing longvlieskanker, buikvlieskanker of longkanker veroorzaken. De hoeveelheid asbest bij blootstelling en type asbestvezels die worden ingeademd, beïnvloeden de risico's. Niet alle asbesthoudende producten zijn even hard. Deze hardheid is van invloed op de mate waarin asbestvezels vrij kunnen komen (hechtgebonden of niet-hechtgebonden).

Asbest is na de 2de Wereldoorlog tot de jaren 80 van de vorige eeuw veel toegepast. Asbest werd gebruikt in gebouwen en woningen omdat het sterk, slijtvast, isolerend, brandwerend en goedkoop is. De risico's die asbest oplevert voor de gezondheid werden pas later bekend. Losgebonden asbest is vanaf 1983 vrijwel niet meer toegepast. De beroepsmatige toepassing en verkoop van alle soorten asbest is sinds 1 juli 1993 verboden. Sinds 1 juni 1997 zijn voorafgaand aan de sloop van gebouwen asbestinspecties verplicht, waardoor de kans kleiner is geworden dat er asbest in de bodem en recyclinggranulaten terecht komt. Sinds 2005 is het gebruik van alle soorten asbest verboden in de Europese Unie.

De bebouwing op het perceel dateert uit 1970. Gezien dit bouwjaar is het aannemelijk dat asbesthoudende materialen in het pand aanwezig zijn (geweest). Aangezien er in de loop van de jaren regelmatig gebouwen gesloopt en weer terug gebouwd zijn, bestaat er een mogelijkheid dat asbesthoudende materialen vanuit de panden in de bodem terecht zijn gekomen. Echter hebben binnen de onderzoekslocatie, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij asbest op of in de bodem is geraakt.

Uitgevoerde bodemonderzoeken
Binnen de onderzoekslocatie zijn meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Het meest recentelijk uitgevoerde verkennend bodemonderzoek door Moerdijk Bodemsanering B.V. beschrijft tevens de resultaten van de daarvoor uitgevoerde onderzoeken. Een samenvatting van alle voorgaande onderzoeken wordt hieronder gegeven. Voor een uitgebreidere weergave van deze resultaten, wordt verwezen naar het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Moerdijk Bodemsanering B.V..

1. Verkennend bodemonderzoek Ingenieur Herman de Grootweg 42 te Spijkenisse (Moerdijk Bodemsanering B.V., kenmerk 533.399.202.r1, d.d. 22-01-2021)

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Op de locatie zijn verspreid over het terrein diverse bodemonderzoeken verricht. Ter plaatse van de ondergrondse dieseltank is (in 2019) een sterke verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater aangetoond. Deze verontreiniging (inclusief tank) is in 2019 voldoende gesaneerd waardoor deze Bodembedreigende activiteit reeds voldoende is onderzocht/beëindigd. Aan de noordzijde van de meest oostelijk gelegen loods is (in 1996) in het grondwater een sterke verontreiniging met benzeen en minerale olie aangetoond. Verder zijn, verdeeld over het gehele terrein, in de grond sterk verhoogde gehalten aan PAK aangetoond. Voor het overige zijn op de gehele locatie ten hoogste matige verhogingen in de grond en het grondwater aangetoond.

Uit het hierboven genoemde onderzoek blijkt dat de gehele locatie als heterogeen verdacht wordt beschouwd. De verdachte deellocaties zijn separaat onderzocht, waarbij ter plaatse van de meeste deellocaties geen of ten hoogste lichte verhogingen zijn aangetoond. De eerder aangetoonde sterk verhoogde gehalten aan PAK zijn niet meer gemeten.

Enkel ter plaatse van de voormalige olie-/waterafscheider is een sterke grond- en grondwaterverontreiniging met minerale olie aangetoond. De grondverontreiniging is redelijkerwijs voldoende in kaart gebracht. Formeel dient een nader grondwateronderzoek verricht te worden voor het bepalen van de exacte omvang. Echter zal de grondwaterverontreiniging (zeer waarschijnlijk) samenhangen met de grondverontreiniging en daardoor wordt een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht. Gesteld kan worden dat de verontreiniging (vermoedelijk) voor 1987 veroorzaakt is. Het totale volume verontreinigde grond met minerale olie bedraagt circa 195 m^3, waarvan circa 130 m^3 sterk verontreinigd is.

In het rapport van Moerdijk Bodemsanering wordt gesteld dat op basis van de aangetoonde mate en omvang van de verontreiniging sprake is van een ‘geval van ernstige bodemverontreiniging’. Gezien de toekomstige ontwikkeling wordt geadviseerd om de olieverontreiniging in de bodem te saneren. Voorafgaand aan de sanering dient een BUS-melding of saneringsplan ingediend te worden bij het bevoegd gezag. De bodemsanering dient uitgevoerd en begeleid te worden door respectievelijk een BRL 7000- erkend en BRL 6000-erkend bedrijf.

Op het overige terrein bevat de grond heterogene, matige verontreinigingen met PAK, zware metalen en minerale olie. Hierbij is geen sprake van gehaltes boven de interventiewaarde, maar bij indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit, valt de grond overwegend in de categorie ‘niet toepasbaar’. Bij eventueel grondverzet, waarbij grond van de locatie wordt afgevoerd, dient hiermee rekening te worden gehouden. De grond dient dan afgevoerd te worden naar de reiniger.

Verder blijkt uit het bodemonderzoek dat de locatie gedeeltelijk verhard is met asfalt, waaronder een puinlaag zit. De teerhoudendheid van het asfalt en de kwaliteit van het puin zijn niet onderzocht in het hierboven genoemde onderzoek.

2.4 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van circa 3,49 m+NAP. De gegevens van de bodemopbouw tot 25 m-mv zijn verkregen van DINOloket (uitgifte portaal van TNO, Geologische Dienst Nederland).

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Vanaf maaiveld tot circa 20 m-mv bestaat de bodem uit Holocene afzettingen (complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en weinig grof zand). Hieronder is de formatie van Kreftenheye (zandige eenheid, hoofdzakelijke bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen) aanwezig. Volgens opgave van de omgevingsdienst DCMR ligt het onderzoeksgebied niet in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten. Voor zover bekend wordt binnen het onderzoeksgebied geen grondwater onttrokken.

Uit de Nota Bodembeheer van de gemeente Nissewaard blijkt dat de onderzoeklocatie is gelegen in een gebied waarin de bodemkwaliteit op onbelaste percelen naar verwachting voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Natuur. De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemfunctieklasse Wonen.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2.5 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek is de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de bodem binnen de onderzoekslocatie voldoende vastgesteld. In overeenstemming met het advies van Moerdijk Bodemsanering B.V. dient het aanwezige asfalt aanvullend onderzocht te worden.

De puin-/slakkenlaag is aanwezig onder de asfaltverharding en op een aantal losse plekken, wat in totaal een oppervlakte van circa 5.000 m^2 heeft. Deze laag dient verkennend onderzocht te worden op asbest. Indien blijkt dat de puin-/slakkenlaag asbestvrij is, wordt het materiaal indicatief onderzocht om de verwachte milieuhygiënische kwaliteit te bepalen.

Deze onderzoeken zijn in het kader van de grondtransactie noodzakelijk om aansprakelijkheid in de toekomst te voorkomen. Daarnaast is onderzoek noodzakelijk in het kader van een aanvraag omgevingsvergunning bouwen.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3 Uitvoering asfaltonderzoek CROW 210

3.1 Opstellen en uitvoeren boorplan

3.1.1 Opstellen boor-en analyseplan

Het boorplan is opgesteld conform de CROW-publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt, Selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt". Door de gemeente wegbeheerders is aangegeven dat zij niet beschikken over (historische) informatie betreffende de aanleg en onderhoudshistorie van de wegconstructie. Hierdoor wordt als uitgangspunt gehanteerd dat het asfalt voor 1995 is aangelegd.

De asfaltverharding heeft een oppervlakte van circa 5.800 m². Over de dikte van de asfaltverharding zijn geen gegevens bekend.

Tijdens de inspectie van het terrein zijn geen verschillende asfalt- en/of reparatievakken waargenomen. De locatie bestaat uit een homogeen asfaltvlak. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.

Alle boorkernen worden door een geaccrediteerd laboratorium onderzocht op laagopbouw en PAK-detector. Op basis van de onderzoeksresultaten dient de heterogeniteit van het asfalt worden beoordeeld en dient de indeling van wegvakken eventueel te worden herzien. Alle lagen die volgens de PAK-detector niet teerverdacht zijn dienen analytisch aanvullend onderzocht te worden op het werkelijke PAK-gehalte. Dit kan middels een semi kwantitatieve DLC-methode of de volledige kwantitatieve GCMS-methode. Het aantal te analyseren monsters is afhankelijk van de hoeveelheid vrijkomend asfalt.

3.1.2 Uitvoering van de asfaltboringen

Op 3, 4 en 5 november 2021 is de monsterneming uitgevoerd door de heer M.S. (Melvin) Duvekot, erkend en ervaren veldwerker van Milieu adviesbureau Adverbo.

De volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:
- het plaatsen van 17 asfaltboringen (Ø 120 millimeter) tot onderzijde van het asfalt;
- het coderen en verpakken van de asfaltkernen;
- het herstellen van het boorgaten.

Opgemerkt wordt dat er meer kernen zijn onderzocht dan dat volgens CROW 210 nodig worden geacht.

De dikte van de asfaltverharding varieert tussen 6,8 en 16,0 centimeter. Tijdens de monsterneming zijn geen bijzonderheden waargenomen. Er zijn geen afwijkingen op het boorplan geconstateerd. Specifiek wordt vermeld dat geen teerhoudende geuren zijn waargenomen.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3.2 Laboratorium

3.2.1 Laagopbouw en PAK-marker

Ter bepaling van de gelaagdheid en teerhoudendheid van het asfalt zijn alle asfaltkernen aangeboden aan SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Dit laboratorium is erkend door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd conform NEN-ENISO/ IEC 17025:2005. In het laboratorium is per asfaltkern de laagopbouw beschreven en een PAK-markertest uitgevoerd. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4. Een samenvatting van de onderzoekresultaten is weergegeven in tabel 2. Voor de specifieke opbouw (korrelgrootte, vulmiddel, asfalttype) van de asfaltkernen wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 4. Hierbij wordt opgemerkt dat op de analysecertificaten een ander projectnummer staat dan op onderhavige rapportage staat. Desondanks betreffen het wel de juiste certificaten. Tevens wordt opgemerkt dat abusievelijk kernen uit het onderzoek voor op het Steinweg-terrein in certificaat 1350099 zijn opgenomen.

Tabel 2: Laagopbouw en resultaten (positieve) PAK-markertest

Locatie	Kern	Dikte (mm)	Aantal lagen	Fluoriderend gebied
Getron terrein	2001	143	5	**Ja (18-24)**
	2002	106	3	**Ja (0-6)**
	2003	111	3	**Ja (0-5)**
	2006	88	3	**Ja (0-9)**
	2007	160	5	**Ja (0-5)**
	2008	150	2	Nee
	2009	80	4	**Ja (4-14)**
	2010	66	3	**Ja (0-10)**
	2011	83	3	**Ja (0-14)**
	2012	68	3	**Ja (0-13)**
	2013	95	2	Nee
	2014	74	2	**Ja (0-9)**
	2015	97	3	**Ja (0-6)**
	2016	87	3	**Ja (0-6)**
	2017	81	3	**Ja (0-5)**

Uit het PAK-markeronderzoek blijkt dat in de asfaltkernen alle kernen met uitzondering van kernen 2008 en 2013 een fluorescerende verkleuring is aangetoond. In deze lagen is het gehalte aan PAK hoger dan 250 mg/kg ds. De asfaltlaag die als teerhoudend wordt beschouwd ligt 20 millimeter boven en 20 millimeter onder het fluoriderend gebied. Van de overige asfaltlagen dient het gehalte aan PAK te worden bepaald om definitief vast te stellen of sprake is van 'niet teerhoudend asfalt'. Men spreekt van 'niet teerhoudend' asfalt indien het gehalte PAK lager is dan 75 mg/kg ds.

3.2.2 GCMS-analyses

Het aantal te verrichten analyses is bepaald middels hoofdstuk P4.5 van CROW-publicatie 210. In tabel 3 zijn het minimaal aantal HPLC-analyses weergeven die per locatie dienen worden uitgevoerd.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 3: Te verrichten PAK-analyses per locatie

Locatie	Oppervlakte (m²)	Dikte (m¹)	Omvang* (tonnen)	Minimumaantal analyses
Getron	5.400	0,099	1439	3

*:uitgegaan is van een dichtheid van 2.500 kg/m³

Het daadwerkelijk aantal te onderzoeken mengmonsters is afhankelijk van de hoeveelheid (teerhoudend) asfaltlagen en de dikte van de asfaltkernen. Mengmonsters mogen samengesteld worden uit ten hoogste 3 verschillende lagen. De dikte van een asfaltpakket dat in één mengmonster mag worden verzameld bedraagt ten hoogste 20 centimeter. Per mengmonster mogen maximaal 3 verschillende boorkernen worden gebruikt. Eventuele teerhoudende lagen dienen uit de kernen worden gezaagd, waarbij een marge van 20 millimeter boven en onder de teerhoudende laag in acht genomen moet worden.

De analyses op PAK 10 VROM (middels GCMS) zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Het analysecertificaat is weergegeven in bijlage 4. De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten geschiedt op basis van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. Asfalt is niet-teerhoudend indien het gehalte PAK < 75 mg/kg ds. De analysestrategie en de toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Toetsing van de analyseresultaten (mg/kg ds)

Wegvak	Boring/kern (laagdikte mm)	Gehalte (mg/kg ds)	Toetsing	
			Toetsings-waarde	Conclusie
Getron terrein	2001 (44-143)	<10	75	Niet-teerhoudend
	2002(26-106)	<10	75	Niet-teerhoudend
	2003(25-111)+2010(30-66)+2012(33-68)	24	75	Niet-teerhoudend
	2007(25-55)	<10	75	Niet-teerhoudend
	2007(65-160)	29	75	Niet-teerhoudend
	2008(0-150)+2013(0-95)+2017(25-81)	**100**	**75**	**Teerhoudend**
	2014(29-74)	**87**	**75**	**Teerhoudend**
	2015(26-97)+2016(26+87)	19	75	Niet-teerhoudend

In twee van de geanalyseerde (meng)monsters zijn verhoogde PAK gehalten aangetoond. Deze asfaltlagen dienen als teerhoudend te worden beschouwd. De overige asfaltlagen kunnen beoordeeld worden als niet-teerhoudend.

3.2.3 Hoeveelheden teervrij en teerhoudend asfalt

Bij het PAK-marker onderzoek zijn in diverse kernen teerhoudende lagen aangetoond. Dit houdt in dat het gehalte aan PAK groter is dan 250 mg/kg ds en er sprake is van teerhoudend asfalt. Uit de resultaten van de GCMS-analyses blijkt dat asfaltkernen 2008, 2013, 2014 en 2017 tevens teerhoudend zijn. Voor het overige zijn geen gehaltes hoger dan 75 mg/kg ds gemeten.

Uitgaande dat de gehele asfaltconstructie wordt verwijderd, dient de toplaag tot 2,4 centimeter als teerhoudend te worden gezien. Daarnaast zijn een aantal kernen volledig teerhoudend. Hier dient het asfalt volledig als teerhoudend te worden afgevoerd. Geschat wordt dat circa 706 ton aan teerhoudend asfalt aanwezig is binnen de onderzoekslocatie. Het overige asfalt op de locatie is teervrij.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4 Uitvoering verkennend asbestonderzoek

4.1 Onderzoeksstrategie

Tijdens de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Moerdijk Bodemsanering B.V. (kenmerk 533.399.202.r1, d.d. 22-01-2021) is onder de verhardingen een fundering van puinen slakken aangetroffen. Het is onbekend wanneer de fundering is toegepast. Aangezien de kans op het aantreffen van asbest in dergelijk materiaal relatief groot is, betreft het een asbestverdachte fundering. Ter bepaling of de fundering verontreinigd is met asbest is besloten om een verkennend asbestonderzoek uit te voeren.

Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5897+C1:2016 Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat. De veldwerkzaamheden en de te analyseren grondmonsters zijn vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie en zijn weergegeven in tabel 5.

Tabel 5: Onderzoeksstrategie verkennend asbestonderzoek.

Protocol NEN 5897		Veldwerkzaamheden	Laboratorium
Strategie	Opp. (m^2)	minimaal aantal gaten (door de verharding of aan de rand van verharding)	Aantal te onderzoeken monsters
Afgedekte funderingslaag (kleinschalig)	5.000	17	3x asbest in puin

Conform de NEN 5897 worden laagsgewijs proefgaten gegraven, waarbij de vrijkomende materialen worden gezeefd of uitgeharkt. Eventuele asbestverdachte materialen (> 20 mm) welke niet door de zeef of hark gaan, worden per sleuf of gat verzameld en in gesloten plastic zakken aan het laboratorium aangeboden voor onderzoek op de aanwezigheid van asbest. Van de fijne fractie (< 20 mm) worden mengmonsters samengesteld van minimaal 25 kilogram droge stof en analytisch onderzocht op het gehalte en soort asbest. Indien in één of meer proefgaten zintuiglijk asbest wordt aangetroffen, zullen de verdachte monsters apart geanalyseerd worden.

4.2 Veldwerkzaamheden en zintuiglijke waarnemingen

Op 3 en 5 november 2021 is de monsterneming uitgevoerd door de heer M. (Melvin) Duvekot, erkend en ervaren medewerker van Milieu adviesbureau Adverbo te Leiden. De veldwerker is opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen. De volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:

- het laagsgewijs graven van 17 proefgaten;
- het zeven en inspecteren van het uitgegraven materialen;
- het samenstellen van verzamelmonsters (<20 mm).

Ter plaatse van de proefgaten is een verharding van asfalt en plaatselijk beton aanwezig met een dikte variërend tussen 5 en 17 cm. De funderingslaag onder het asfalt bestaat overwegend uit puin met bijmengingen aan slakken, asfalt, grind, metselpuin en baksteen in wisselende mate. Het asfalt ter plaatse van proefgat 2007 is gefundeerd op matig grindhoudend, matig fijn, matig siltig zand.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Onder de betonverharding is de fundering sterk grindhoudend en matig roesthouden. Verder zijn brokken aan baksteen, beton, metselpuin en metaal aangetroffen. Ook zijn sporen slakken waargenomen.

Al het ontgraven materiaal uit de proefgaten is gezeefd en geïnspecteerd. In proefgaten 2001, 2009 en 2012 zijn in het puinmateriaal sporen asbest aangetroffen. Direct onder het puinmateriaal van alle drie de proefgaten zijn asbestplaten aangetroffen. Deze platen liggen op de grond, maar onder het puinmateriaal. In de overige proefgaten zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De proefgaten 2001, 2009 en 2012 zijn separaat bemonsterd, waarbij het asbestverdachte plaatmateriaal onder het puin tevens is bemonsterd. Van de resterende proefgaten zijn op basis van de zintuiglijke waarnemingen door de monsternemers in het veld verzamelmonsters samengesteld. Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3. De ligging van de proefgaten is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

4.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De verzamelmonsters zijn ter analyse aangeboden aan SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 (onder nummer L028) en erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000). De monsters zijn in het laboratorium geanalyseerd op asbest. In tabel 6 zijn de monsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. Op de certificaten zijn opmerkingen geplaatst, aangezien er minder materiaal is aangeleverd dan voorgeschreven is in de NEN 5898.

Tabel 6: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

Analyse-monster	Deelmonsters en traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Aangevraagde analyses
AVM 2001	2001 (0,40 - 0,50)	volledig puin, volledig slakken, brokken asfalt, sporen asbest	Verzamelplaat
ASB2001	2001 (0,14 - 0,50)	volledig puin, volledig slakken, brokken asfalt, sporen asbest	Asbest in puin
ASB 2001	2002 (0,14 - 0,50) 2003 (0,14 - 0,50) 2017 (0,14 - 0,50)	volledig puin, volledig slakken, brokken asfalt, brokken baksteen, sporen slakken	Asbest in puin
ASB 2002	2009 (0,10 - 0,80))	volledig puin, volledig slakken, brokken asfalt, sporen asbest	Asbest in puin
ASB, MM1	2006 (0,14 - 0,50) 2008 (0,17 - 0,65) 2015 (0,10 - 0,50) 2016 (0,14 - 0,50)	volledig puin, volledig slakken, brokken asfalt, brokken baksteen, sporen slakken, sporen asfalt	Asbest in grond*
ASBMM2003	2004 (0,14 - 0,60) 2005 (0,14 - 0,50)	brokken baksteen, sporen slakken, brokken beton, sterk grindhoudend	Asbest in puin
ASBMM2004	2010 (0,05 - 0,55) 2011 (0,10 - 0,50) 2013 (0,10 - 0,50)	volledig puin, brokken baksteen, sporen asfalt, matig grindhoudend	Asbest in puin
ASBMM2005	2012 (0,14 - 0,50)	volledig puin, volledig slakken, brokken asfalt, sporen asbest	Asbest in puin

* per abuis is een analyse voor asbest in grond aangevraagd i.p.v. in puin. Dit heeft geen gevolgen voor de betrouwbaarheid van het resultaat, aangezien het dezelfde analyse betreft.
sporen/resten: <1% bijmenging;
zwak: 1%-5% bijmenging;
matig: 5%-10% bijmenging;
sterk: 10%-20% bijmenging
uiterst: 20%-50% bijmenging.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4.4 Toetsing van de analyseresultaten

Het analyseresultaat wordt getoetst conform hoofdstuk 6.6 van de NEN 5897. Bij een verkennend asbestonderzoek worden uitsluitend indicatieve asbestgehalten (gewogen) berekend. Indien het indicatieve gehalte asbest hoger is dan de helft van de grenswaarde (oftewel 50 mg/kg gewogen asbest) is sprake van een verontreiniging met asbest en dient een nader onderzoek asbest uitgevoerd te worden. Bij lagere indicatieve gehalten (< 50 mg/kg gewogen asbest) mag niet van een verontreiniging van asbest worden gesproken en is een nader onderzoek asbest niet noodzakelijk. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in tabel 7.

Tabel 7: Toetsing van de (indicatieve) asbestgehalten

Analysemonster	Deelmonsters en traject (m-mv)	Toetsing van de analyseresultaten		
		Gemeten asbestgehalte		Toetsing
		>20 mm	<20 mm	
ASB2001	2001 (0,14 - 0,50)	n.a.	<	-
ASB 2001	2002 (0,14 - 0,50) 2003 (0,14 - 0,50) 2017 (0,14 - 0,50)	n.a.	<	-
ASB 2002	2009 (0,10 - 0,80))	n.a.	255,1 mg/kg ds	>½ G
ASB, MM1	2006 (0,14 - 0,50) 2008 (0,17 - 0,65) 2015 (0,10 - 0,50) 2016 (0,14 - 0,50)	n.a.	157,8 mg/kg ds	>½ G
ASBMM2003	2004 (0,14 - 0,60) 2005 (0,14 - 0,50)	n.a.	<	-
ASBMM2004	2010 (0,05 - 0,55) 2011 (0,10 - 0,50) 2013 (0,10 - 0,50)	n.a.	478,2 mg/kg ds	>½ G
ASBMM2005	2012 (0,14 - 0,50)	n.a.	7837,8 mg/kg ds	>½ G

n.a.: niet aangetroffen;
<: gehalte is lager dan detectielimiet;
-: gehalte < 0,5x grenswaarde;
>½ G : gehalte >0,5 x grenswaarde. Een nader asbestonderzoek is noodzakelijk.

Het asbestverdachte plaatmateriaal wat onder de fundering van proefgat 2001 werd aangetroffen, is na analyse asbesthoudend gebleken. De fundering van proefgat 2001 zelf is asbestvrij. De gemeten gehalten zijn niet teruggerekend naar de omvang van de gehele proefgaten aangezien de gehalten van alle monsters, waarin asbest is aangetoond, ruimschoots de grenswaarde van 50 mg/kg ds overschrijden.

4.5 Bespreking van de resultaten

Al het ontgraven puinmateriaal uit de proefgaten is gezeefd en geïnspecteerd, waarbij in de proefgaten 2001, 2009 en 2012 sporen asbestverdacht materiaal zijn aangetroffen. Direct onder de funderingslaag van deze proefgaten zijn asbestplaten aangetroffen. Na analyse blijken de platen asbesthoudend te zijn. In de overige proefgaten is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

In de fijne fractie (<20 mm) van de noordelijke proefgaten is asbest aangetoond. Het zuidelijke gedeelte van de fundering is asbestvrij. Een globale contour van de asbestvrije fundering is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Het indicatieve gemeten gehalte asbest in de fundering is hoger dan 50 mg/kg ds. Op basis van de onderzoeksresultaten is het noordelijke gedeelte van de fundering verontreinigd met asbest. Een nader asbestonderzoek is noodzakelijk. In het nader asbestonderzoek wordt het exacte gehalte en de eventuele omvang van de verontreiniging bepaald.

Opgemerkt dient te worden dat minder materiaal is aangeleverd dan voorgeschreven is in de NEN 5898. Desondanks worden de resultaten als een representatieve weergave van de werkelijkheid beschouwd. Dit aangezien voldoende materiaal is geïnspecteerd in het veld en de resultaten

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

5 Uitvoering funderingsonderzoek

5.1 Onderzoeksstrategie

Het funderingsonderzoek wordt gecombineerd uitgevoerd met het asfalt- en asbestonderzoek. Aangezien er een steenachtige fundering aanwezig is wordt deze onderzocht op samenstelling (PAK, minerale olie en PCB) en uitloging (CEN-test met eluaatanalyse op 15 metalen en 4 anionen). Het aantal analyses is afhankelijk van het aantal soorten funderingen. Enkel de asbestvrije fundering wordt onderzocht voor de afvoermogelijkheden naar een erkend verwerker of acceptant. De analyses zijn gestart nadat de asbestanalyses zijn afgerond.

5.2 Veldwerkzaamheden en zintuiglijke waarnemingen

Op 3 en 5 november 2021 is de monsterneming uitgevoerd door de heer M. (Melvin) Duvekot, erkend en ervaren medewerker van Milieu adviesbureau Adverbo te Leiden. De volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:

- het verrichten van 17 handboringen tot maximaal 0,5 m-mv of onderzijde funderingslaag;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de funderingslaag per 0,5 meter of gelijkwaardige laag.

De gehele onderzoekslocatie is verhard met asfalt of beton. De dikte van de fundering varieert van 36 tot 70 centimeter en bestaat overwegend uit puin met bijmengingen aan slakken, asfalt, grind, metselpuin en baksteen in wisselende mate. Enkel bij boring 2007 is geen puinfundering aanwezig, maar zand. Dit zand is niet onderzocht. Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.

5.3 Laboratoriumwerkzaamheden

Uit de asbestanalyses bleek de fundering ter plaatse van boringen 2002, 2003 en 2017 asbestvrij te zijn. Deze funderingsmonsters zijn ter analyse aangeboden aan SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 (onder nummer L028) en erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000).

Van de in het veld genomen en separaat verpakte monsters is in het laboratorium één mengmonster samengesteld. In tabel 8 zijn de individuele monsters, de zintuiglijke waarnemingen en aangevraagde analyses weergegeven. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 8: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

Analysemonster	Deelmonsters en monstertraject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Aangevraagde analyses
F, MM1	2002 (0,14-0,50) 2003 (0,14-0,50) 2017 (0,14-0,50)	volledig puin, volledig slakken, brokken asfalt, brokken baksteen, sporen slakken	1x PCB, PAK en minerale olie 1x CEN-test / 15 metalen en 4 anionen

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

5.4 Analyseresultaten

De analyseresultaten van het funderingsmateriaal zijn getoetst aan de regels die gelden voor het toepassen van een niet-vormgegeven bouwstof zoals beschreven in het Besluit Bodemkwaliteit. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit bijlage A in de Regeling bodemkwaliteit. Opgemerkt wordt dat het eindresultaat van de toetsing indicatief is en de analyses niet middels AP04-accreditatie zijn uitgevoerd.

De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in bijlage 5. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 9. In deze tabel zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

Tabel 9: Toetsing van de analyseresultaten (fundering)

Analysemonster	Deelmonsters en traject (m-mv)	Soort fundering	Verhoogde parameters	Eindresultaat toetsing
F, MM1	2002 (0,14-0,50) 2003 (0,14-0,50) 2017 (0,14-0,50)	volledig puin, volledig slakken, brokken asfalt, brokken baksteen, sporen slakken	-	Voldoet

-: geen gehalte hoger dan de geldende grenswaarde;

5.5 Bespreking van de resultaten

Op basis van de analyseresultaten wordt verwacht dat de asbestvrije funderingslaag voldoet aan de eisen van een niet-vormgegeven bouwstof. Hierbij wordt nadrukkelijk opgemerkt dat de monsterneming en het laboratoriumonderzoek niet conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn uitgevoerd. De onderzoeksresultaten zijn indicatief en uitsluitend bruikbaar voor de afvoer van de materialen naar een erkend verwerker of acceptant.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

6 Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Veghel is in opdracht van de Certitudo Development Group B.V. een asfalt-, asbest- en funderingsonderzoek verricht conform de onderzoeksprotocollen CROW 210 en NEN 5897. Het funderingsonderzoek is indicatief uitgevoerd. De onderzoeken zijn uitgevoerd in verband met de voorgenomen aankoop en ontwikkeling van de locatie.

Voorinformatie
In het begin van de jaren '70 vestigde het huidige transportbedrijf Getron B.V. zich op het terrein. Hiervoor was het terrein in gebruik door aannemingsbedrijf Van Vliet & V. Dulst (begin jaren '60). Bekend is dat de locatie in rond 1950 is opgehoogd tot ongeveer 3,5 m+NAP met materiaal wat bestond uit zand, klei en baggerslib.

Uit de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, waarbij alle verdachte deellocaties zijn onderzocht, is enkel ter plaatse van de voormalige olie-/waterafscheider is een sterke grond- en grondwaterverontreiniging met minerale olie aangetoond. De grondverontreiniging is redelijkerwijs voldoende in kaart gebracht en daarom werd een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht. Gesteld kan worden dat de verontreiniging (vermoedelijk) voor 1987 veroorzaakt is. Het totale volume verontreinigde grond met minerale olie bedraagt circa 195 m^3, waarvan circa 130 m^3 sterk verontreinigd is. Op basis van de aangetoonde mate en omvang van de verontreiniging kan gesteld worden dat sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'.

Op het overige terrein bevat de grond heterogene, matige verontreinigingen met PAK, zware metalen en minerale olie. Hierbij is geen sprake van gehaltes boven de interventiewaarde, maar bij indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit, valt de grond overwegend in de categorie 'niet toepasbaar'. Bij eventueel grondverzet, waarbij grond van de locatie wordt afgevoerd, dient hiermee rekening te worden gehouden. De grond dient dan afgevoerd te worden naar de reiniger.

Het asfalt en de puinlaag (circa 5.000 m^2) is niet eerder onderzocht. Deze dienen aanvullend onderzocht te worden op teerhoudendheid (CROW 210 en NEN 5897).

Asfaltonderzoek CROW 210
Bij het PAK-marker onderzoek zijn in diverse kernen teerhoudende lagen aangetoond, wat inhoudt dat er sprake is van teerhoudend asfalt. Uit de resultaten van de GCMS-analyses blijkt dat asfaltkernen 2008, 2013, 2014 en 2017 tevens teerhoudend zijn. Voor het overige zijn geen gehaltes hoger dan 75 mg/kg ds gemeten.

Uitgaande dat de gehele asfaltconstructie wordt verwijderd, dient de toplaag tot 2,4 centimeter als teerhoudend te worden gezien. Daarnaast zijn een aantal kernen volledig teerhoudend. Hier dient het asfalt volledig als teerhoudend te worden afgevoerd. Geschat wordt dat circa 706 ton aan teerhoudend asfalt aanwezig is binnen de onderzoekslocatie. Het overige asfalt op de locatie is teervrij.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Asbestonderzoek NEN 5897
Al het ontgraven puinmateriaal uit de proefgaten is gezeefd en geïnspecteerd, waarbij lokaal (drie proefgaten) sporen asbestverdacht materiaal zijn aangetroffen. Direct onder de funderingslaag van deze proefgaten zijn tevens asbestplaten aangetroffen. Middels analyses is bevestigd dat de platen asbesthoudend zijn. In de overige proefgaten is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

In de fijne fractie (<20 mm) van de noordelijke proefgaten is asbest aangetoond. Het zuidelijke gedeelte van de fundering is asbestvrij.

Het indicatieve gemeten gehalte asbest in de fundering is hoger dan 50 mg/kg ds. Op basis van de onderzoeksresultaten is het noordelijke gedeelte van de fundering verontreinigd met asbest. Een nader asbestonderzoek is noodzakelijk. In het nader asbestonderzoek wordt het exacte gehalte en de eventuele omvang van de verontreiniging bepaald.

Funderingsonderzoek
Enkel de asbestvrije fundering op het zuidelijke gedeelte van de onderzoekslocatie is onderzocht en bestaat uit puin, slakken met brokken asfalt en baksteen. Op basis van de analyseresultaten wordt verwacht dat de funderingslaag voldoet aan de eisen van een niet-vormgegeven bouwstof. Hierbij wordt nadrukkelijk opgemerkt dat de monsterneming en het laboratoriumonderzoek niet conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn uitgevoerd.

Conclusie
Uit de resultaten blijkt dat de toplaag van het asfalt teerhoudend is (minimaal 1, maximaal 2,4 centimeter). Geadviseerd wordt om te bekijken of het separaat frezen kosteneffectief is.

De puinlaag is gedeeltelijk asbesthoudend en heeft een oppervlakte van circa 4600 m^2 met een dikte van circa 0,42 meter. Hierdoor moet men rekening houden met dat circa 1932 m^3 puin afgevoerd dient te worden als asbesthoudend. Formeel dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden om te bepalen of inderdaad sprake is van een verontreiniging. Echter, gelet op de aangetoonde concentraties asbest, wordt niet verwacht dat dit een ander beeld geeft.

Het overige puin kan eventueel hergebruikt worden op de locatie. Met het huidige indicatieve onderzoek kan het puin enkel afgevoerd worden naar een erkend verwerker of acceptant. Mocht men het puin elders willen toepassen, dan dient het materiaal eerst conform AP04 onderzocht te worden.

De eerder aangetoonde verontreiniging met minerale olie dient gesaneerd te worden als men hiermee in aanraking komt tijdens de toekomstige werkzaamheden. Afhankelijk van het toekomstige gebruik kan sanering ook wenselijk zijn. Indien men het terrein gaat ophogen/afdichten en men niet meer in aanraking komt met deze verontreiniging, is saneren niet noodzakelijk. Wel dient deze verontreiniging geregistreerd te worden bij het bevoegd gezag.

Grond welke eventueel van de locatie afgevoerd wordt, dient afgevoerd te worden als ‘niet toepasbaar’. Eventuele werkzaamheden hoeven niet onder saneringscondities uitgevoerd te worden. Wel wordt geadviseerd om bij sterk afwijkende bodemvreemde bijmengingen na te gaan of aanvullende veiligheidsmaatregelen en/of milieuhygiënische maatregelen nodig zijn.

Bijlagen

Bijlage 1



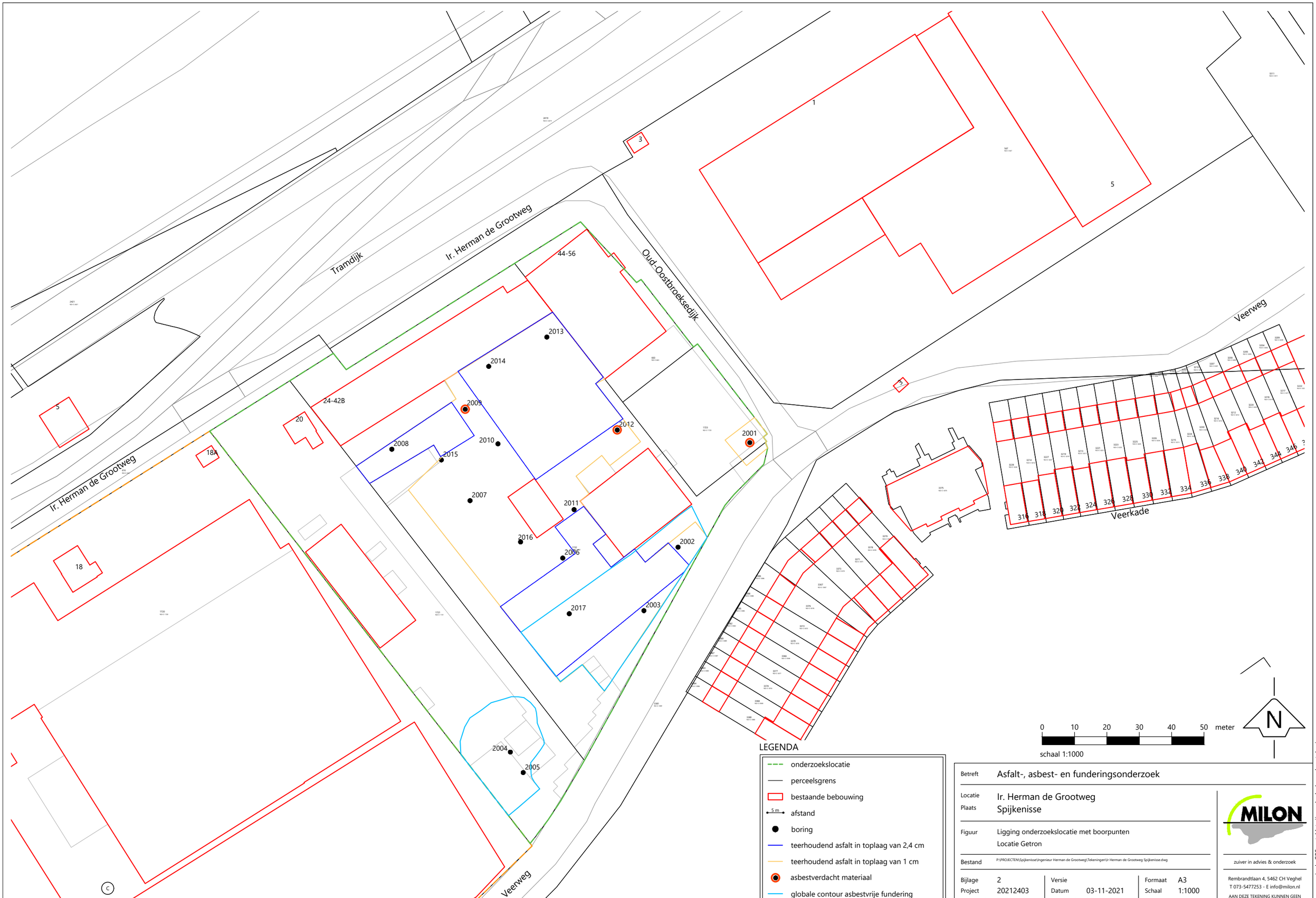
Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie

Deze kaart is noordgericht

Ligging onderzoekslocatie

MILON

Bijlage 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- bestaande bebouwing
- afstand (5 m)
- boring
- teerhoudend asfalt in toplaag van 2,4 cm
- teerhoudend asfalt in toplaag van 1 cm
- asbestverdacht materiaal
- globale contour asbestvrije fundering

Betreft	Asfalt-, asbest- en funderingsonderzoek
Locatie	Ir. Herman de Grootweg
Plaats	Spijkenisse
Figuur	Ligging onderzoekslocatie met boorpunten Locatie Getron
Bestand	P:\PROJECTEN\Spijkenisse\Ingenieur Herman de Grootweg\Tekeningen\Ir Herman de Grootweg Spijkenisse.dwg
Bijlage	2
Project	20212403
Getekend	TvE/AvdL
Versie	
Datum	03-11-2021
Gewijzigd	23-12-2021
Formaat	A3
Schaal	1:1000

MILON
zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4, 5462 CH Veghel
T 073-5477253 - E info@milon.nl

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

De gegevens in de GPS en tablet zijn onderdeel van deze tekening.

Bijlage 3

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

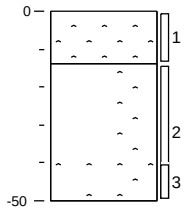
Projectnaam: Ir. Herman de Grootweg 42

Projectcode: 2490711

Proefgat 2001

Datum: 3-11-2021

Veldwerker: Melvin Duvekot

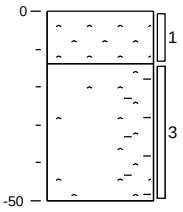


0 asfalt
Volledig asfalt, Kernboor
14
Volledig puin, volledig slakken, brokken asfalt, sporen asbest, Drilboor, Asbestplaten aangetroffen direct onder het puin
50

Proefgat 2002

Datum: 3-11-2021

Veldwerker: Melvin Duvekot

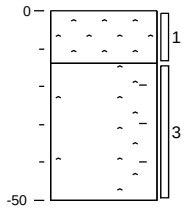


0 asfalt
Volledig asfalt, Kernboor
14
Volledig puin, volledig slakken, brokken asfalt, brokken baksteen, Drilboor
50

Proefgat 2003

Datum: 3-11-2021

Veldwerker: Melvin Duvekot

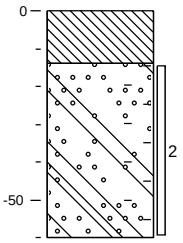


0 asfalt
Volledig asfalt, Kernboor
14
Volledig puin, volledig slakken, brokken asfalt, brokken baksteen, Drilboor
50

Proefgat 2004

Datum: 5-11-2021

Veldwerker: Melvin Duvekot

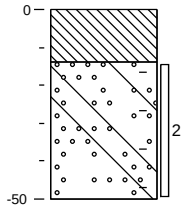


0 beton
Volledig beton, Kernboor
14
Brokken baksteen, sporen slakken, brokken beton, sterk grindhoudend, brokken metselpuin, brokken metaal, matig roesthoudend, Drilboor
60

Proefgat 2005

Datum: 5-11-2021

Veldwerker: Melvin Duvekot

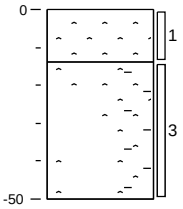


0 beton
Volledig beton, Kernboor
14
Brokken baksteen, sporen slakken, brokken beton, sterk grindhoudend, brokken metselpuin, brokken metaal, matig roesthoudend, Drilboor
50

Proefgat 2006

Datum: 3-11-2021

Veldwerker: Melvin Duvekot



0 asfalt
Volledig asfalt, Kernboor
14
Volledig puin, volledig slakken, brokken asfalt, brokken baksteen, Drilboor
50

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

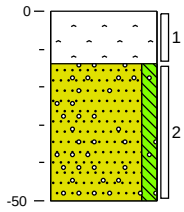
Projectnaam: Ir. Herman de Grootweg 42

Projectcode: 2490711

Proefgat 2007

Datum: 3-11-2021

Veldwerker: Melvin Duvekot

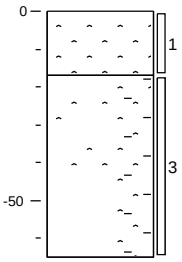


0 asfalt
Volledig asfalt, Kernboor
14
Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
50

Proefgat 2008

Datum: 3-11-2021

Veldwerker: Melvin Duvekot

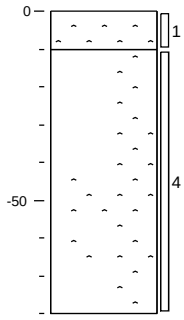


0 asfalt
Volledig asfalt, Kernboor
17
Volledig puin, brokken baksteen, sporen slakken, sporen asfalt, Drilboor
65

Proefgat 2009

Datum: 3-11-2021

Veldwerker: Melvin Duvekot

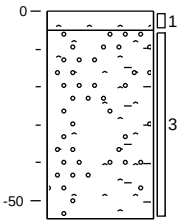


0 asfalt
Volledig asfalt, Kernboor
10
Volledig puin, volledig slakken, brokken asfalt, sporen asbest, Drilboor, Asbestplaten aangetroffen direct onder het puin
80

Proefgat 2010

Datum: 5-11-2021

Veldwerker: Melvin Duvekot

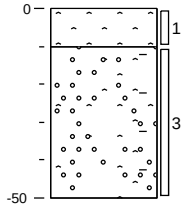


0 asfalt
Volledig asfalt, Kernboor
5
Volledig puin, brokken baksteen, sporen asfalt, matig grindhoudend, brokken metselpuin, Drilboor
55

Proefgat 2011

Datum: 5-11-2021

Veldwerker: Melvin Duvekot

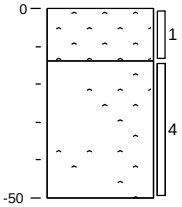


0 asfalt
Volledig asfalt, Kernboor
10
Volledig puin, brokken baksteen, sporen asfalt, matig grindhoudend, brokken metselpuin, Drilboor
50

Proefgat 2012

Datum: 5-11-2021

Veldwerker: Melvin Duvekot



0 asfalt
Volledig asfalt, Kernboor
14
Volledig puin, volledig slakken, brokken asfalt, sporen asbest, Drilboor, Asbestplaten aangetroffen direct onder het puin
50

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

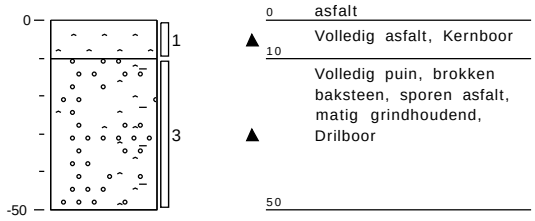
Projectnaam: Ir. Herman de Grootweg 42

Projectcode: 2490711

Proefgat 2013

Datum: 5-11-2021

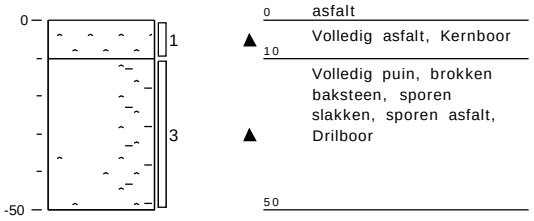
Veldwerker: Melvin Duvekot



Proefgat 2014

Datum: 5-11-2021

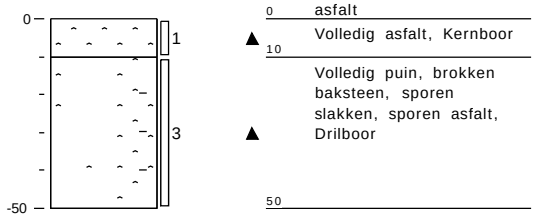
Veldwerker: Melvin Duvekot



Proefgat 2015

Datum: 3-11-2021

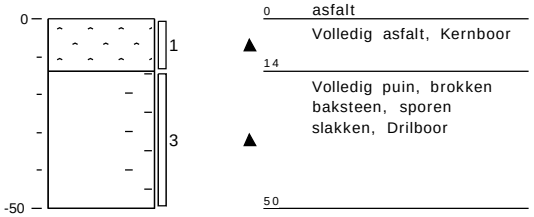
Veldwerker: Melvin Duvekot



Proefgat 2016

Datum: 3-11-2021

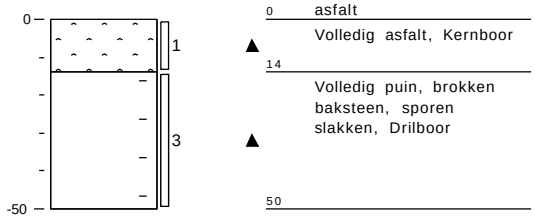
Veldwerker: Melvin Duvekot



Proefgat 2017

Datum: 3-11-2021

Veldwerker: Melvin Duvekot



Bijlage 4

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv
Anja van der Lee
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Ir. Herman de Grootweg 42
Uw projectnummer	: 2490711
SGS rapportnummer	: 13564813, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: CXINX9HX

Rotterdam, 09-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2490711. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Anja van der Lee

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	04-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	04-11-2021
Rapportnummer	13564813 - 1	Rapportagedatum	09-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	2001 2001
002	Asfalt	2002 2002
003	Asfalt	2003 2003
004	Asfalt	2006 2006
005	Asfalt	2007 2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	ja [1)]	ja [1)]	ja [1)]	ja [1)]	ja [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Anja van der Lee

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	04-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	04-11-2021
Rapportnummer	13564813 - 1	Rapportagedatum	09-11-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
002	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
003	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
004	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
005	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.

Voetnoten

1	Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Anja van der Lee

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	04-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	04-11-2021
Rapportnummer	13564813 - 1	Rapportagedatum	09-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asfalt	2008 2008
007	Asfalt	2009 2009
008	Asfalt	2015 2015
009	Asfalt	2016 2016
010	Asfalt	2017 2017

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee [1)]	ja [1)]	ja [1)]	ja [1)]	ja [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Anja van der Lee

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	04-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	04-11-2021
Rapportnummer	13564813 - 1	Rapportagedatum	09-11-2021

Monster beschrijvingen

006	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
007	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
008	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
009	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
010	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.

Voetnoten

1	Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Anja van der Lee

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	04-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	04-11-2021
Rapportnummer	13564813 - 1	Rapportagedatum	09-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	RAW 2015 proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	RAW 2015 proef 77.2
laagdikte bepaling volgs. RAW 152(2000)	Asfalt	RAW 2015 proef 77.1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2286007	03-11-2021	03-11-2021	ALC211
002	L2286009	03-11-2021	03-11-2021	ALC211
003	L2286010	03-11-2021	03-11-2021	ALC211
004	L2286011	03-11-2021	03-11-2021	ALC211
005	L2286014	03-11-2021	03-11-2021	ALC211
006	L2286016	03-11-2021	03-11-2021	ALC211
007	L2286017	03-11-2021	03-11-2021	ALC211
008	L2286015	03-11-2021	03-11-2021	ALC211
009	L2286013	03-11-2021	03-11-2021	ALC211
010	L2286012	03-11-2021	03-11-2021	ALC211

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	2001 2001
Opdrachtnummer	13564813-001
Datum	11/9/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**5**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8	Samenstelling 1	18	18	Nee	-
2	OB		24	6	Ja	18 mm - 24 mm
3	DAB 00/8	Samenstelling 2	47	23	Nee	-
4	DAB 00/8	Samenstelling 3	64	17	Nee	-
5	DAB 00/8	Samenstelling 4	143	79	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	2002 2002
Opdrachtnummer	13564813-002
Datum	11/9/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**3**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		6	6	Ja	0 mm - 6 mm
2	DAB 00/8		39	33	Nee	-
3	DAB 0/11		106	67	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	2003 2003
Opdrachtnummer	13564813-003
Datum	11/9/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**3**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		5	5	Ja	0 mm - 5 mm
2	DAB 00/8		57	52	Nee	-
3	GAB 0/16		111	54	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	2006 2006
Opdrachtnummer	13564813-004
Datum	11/9/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**3**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		9	9	Ja	0 mm - 9 mm
2	DAB 00/8		49	40	Nee	-
3	GAB 0/16		88	39	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	2007 2007
Opdrachtnummer	13564813-005
Datum	11/9/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**5**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		5	5	Ja	0 mm - 5 mm
2	DAB 00/8		37	32	Nee	-
3	OAB 0/11		60	23	Nee	-
4	OAB 0/16		122	62	Nee	-
5	GAB 0/16		160	38	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	2008 2008
Opdrachtnummer	13564813-006
Datum	11/9/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		53	53	Nee	-
2	STAB 0/16		150	97	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	2009 2009
Opdrachtnummer	13564813-007
Datum	11/9/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**4**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		4	4	Nee	-
2	OB		14	10	Ja	4 mm - 14 mm
3	DAB 00/8		42	28	Nee	-
4	GAB 0/16		80	38	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	2015 2015
Opdrachtnummer	13564813-008
Datum	11/9/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**3**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		6	6	Ja	0 mm - 6 mm
2	DAB 00/8		57	51	Nee	-
3	GAB 0/32		97	40	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

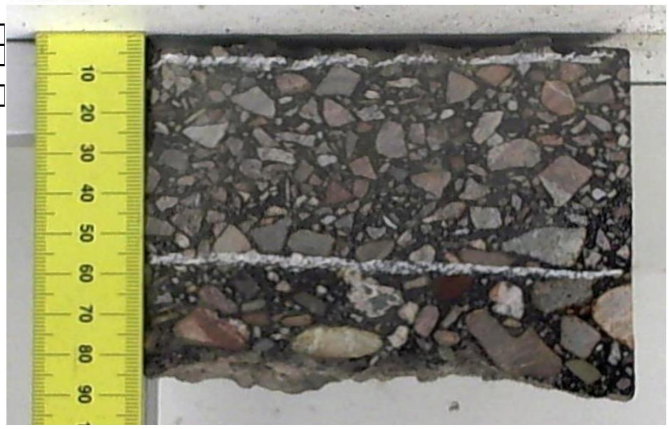
Monsteromschrijving	2016 2016
Opdrachtnummer	13564813-009
Datum	11/9/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**3**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		6	6	Ja	0 mm - 6 mm
2	DAB 00/8		57	51	Nee	-
3	GAB 0/32		87	30	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	2017 2017
Opdrachtnummer	13564813-010
Datum	11/9/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**3**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		5	5	Ja	0 mm - 5 mm
2	DAB 00/8		28	23	Nee	-
3	STAB 0/16		81	53	Nee	-

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv
Shana Coomans
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Ir. Herman de Grootweg 42
Uw projectnummer	: 2490711
SGS rapportnummer	: 13570099, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: W6P3SEGW

Rotterdam, 24-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2490711. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 20 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Shana Coomans

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	12-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	18-11-2021
Rapportnummer	13570099 - 1	Rapportagedatum	24-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	2010 2010
002	Asfalt	2011 2011
003	Asfalt	2012 2012
004	Asfalt	2013 2013
005	Asfalt	2014 2014

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	ja [1)]	ja [1)]	ja [1)]	nee [1)]	ja [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Shana Coomans

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	12-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	18-11-2021
Rapportnummer	13570099 - 1	Rapportagedatum	24-11-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
002	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
003	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
004	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
005	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.

Voetnoten

1	Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Shana Coomans

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	12-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	18-11-2021
Rapportnummer	13570099 - 1	Rapportagedatum	24-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asfalt	Abs3002 Abs3002
007	Asfalt	Abs3004 Abs3004
008	Asfalt	Abs3006 Abs3006
009	Asfalt	Abs3007 Abs3007
010	Asfalt	Abs3009 Abs3009

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Shana Coomans

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	12-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	18-11-2021
Rapportnummer	13570099 - 1	Rapportagedatum	24-11-2021

Monster beschrijvingen

006	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
007	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
008	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
009	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
010	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.

Voetnoten

1	Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Shana Coomans

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	12-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	18-11-2021
Rapportnummer	13570099 - 1	Rapportagedatum	24-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Asfalt	Abs3010 Abs3010
012	Asfalt	Abs3011 Abs3011

Analyse	Eenheid	Q	011	012
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee [1)]	nee [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Shana Coomans

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	12-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	18-11-2021
Rapportnummer	13570099 - 1	Rapportagedatum	24-11-2021

Monster beschrijvingen

011	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.

Voetnoten

1	Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Shana Coomans

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	12-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	18-11-2021
Rapportnummer	13570099 - 1	Rapportagedatum	24-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	RAW 2015 proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	RAW 2015 proef 77.2
laagdikte bepaling volgs. RAW 152(2000)	Asfalt	RAW 2015 proef 77.1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X0009793	05-11-2021	05-11-2021	ALC210
002	X0009791	05-11-2021	05-11-2021	ALC210
003	X0009858	08-11-2021	05-11-2021	ALC210
004	X0009795	05-11-2021	05-11-2021	ALC210
005	X0009794	05-11-2021	05-11-2021	ALC210
006	X0009853	08-11-2021	08-11-2021	ALC210
007	X0009852	08-11-2021	08-11-2021	ALC210
008	X0009854	08-11-2021	08-11-2021	ALC210
009	X0009851	08-11-2021	08-11-2021	ALC210
010	X0009856	08-11-2021	08-11-2021	ALC210
011	X0009855	08-11-2021	08-11-2021	ALC210
012	X0009859	18-11-2021	08-11-2021	ALC210

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	2010 2010
Opdrachtnummer	13570099-001
Datum	11/24/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**3**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		10	10	Ja	0 mm - 10 mm
2	DAB 00/8		32	22	Nee	-
3	GAB 0/16		66	34	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	2011 2011
Opdrachtnummer	13570099-002
Datum	11/24/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**3**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8	Samenstelling 1	14	14	Ja	0 mm - 14 mm
2	DAB 00/8	Samenstelling 2	52	38	Nee	-
3	GAB 0/16		83	31	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	2012 2012
Opdrachtnummer	13570099-003
Datum	11/24/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**3**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8	Samenstelling 1	13	13	Ja	0 mm - 13 mm
2	DAB 00/8	Samenstelling 2	43	30	Nee	-
3	GAB 0/16		68	25	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	2013 2013
Opdrachtnummer	13570099-004
Datum	11/24/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		52	52	Nee	-
2	STAB 0/16		95	43	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	2014 2014
Opdrachtnummer	13570099-005
Datum	11/24/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		9	9	Ja	0 mm - 9 mm
2	GAB 0/32		74	65	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Abs3002 Abs3002
Opdrachtnummer	13570099-006
Datum	11/24/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**3**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		41	41	Nee	-
2	STAB 0/16		62	21	Nee	-
3	STAB 0/16		124	62	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Abs3004 Abs3004
Opdrachtnummer	13570099-007
Datum	11/24/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		48	48	Nee	-
2	STAB 0/16		107	59	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Abs3006 Abs3006
Opdrachtnummer	13570099-008
Datum	11/24/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		33	33	Nee	-
2	STAB 0/16		87	54	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

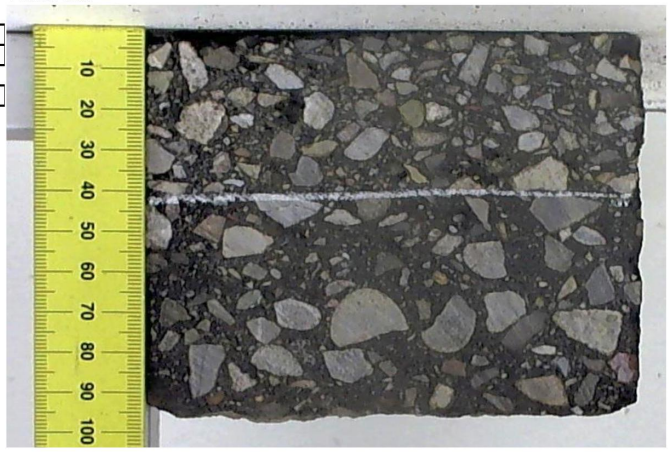
Monsteromschrijving	Abs3007 Abs3007
Opdrachtnummer	13570099-009
Datum	11/24/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		41	41	Nee	-
2	STAB 0/16		97	56	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Abs3009 Abs3009
Opdrachtnummer	13570099-010
Datum	11/24/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		32	32	Nee	-
2	STAB 0/16		84	52	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Abs3010 Abs3010
Opdrachtnummer	13570099-011
Datum	11/24/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		41	41	Nee	-
2	STAB 0/16		117	76	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

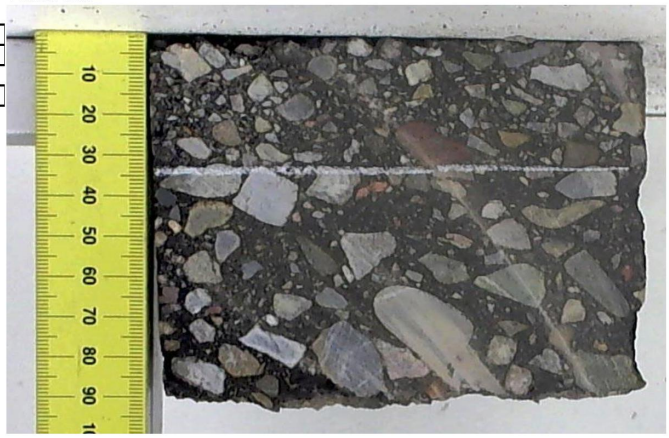
Monsteromschrijving	Abs3011 Abs3011
Opdrachtnummer	13570099-012
Datum	11/24/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**2**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		34	34	Nee	-
2	STAB 0/16		92	58	Nee	-

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv
Shana Coomans
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Ir. Herman de Grootweg 42
Uw projectnummer	: 2490711
SGS rapportnummer	: 13578119, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: QCUEU62H

Rotterdam, 06-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2490711. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Shana Coomans

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	26-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	26-11-2021
Rapportnummer	13578119 - 1	Rapportagedatum	06-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	2001 (44-143) 2001
002	Asfalt	2002(26-106) 2002
003	Asfalt	2003(25-111)+2010(30 2003,2010,2012
004	Asfalt	2007(25-55) 2007
005	Asfalt	2007(65-160) 2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen asfalt	-						
Malen asfalt	-						
droge stof	gew.-%		99.0	99.3	99.3	99.2	98.4
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	<1	5.9	5.8	<1	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	1.7	<1	1.2
fenantreen	mg/kgds	Q	<1	1.8	8.0	1.2	12
fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	1.2	5.6	2.4	12
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	1.4	<1	1.9
chryseen	mg/kgds	Q	<1	<1	1.2	<1	1.7
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10	<10	24	<10	29

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Shana Coomans

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	26-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	26-11-2021
Rapportnummer	13578119 - 1	Rapportagedatum	06-12-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
002	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
003	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
004	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
005	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Shana Coomans

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	26-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	26-11-2021
Rapportnummer	13578119 - 1	Rapportagedatum	06-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asfalt	2008(0-150)+2013(0-9 2008,2013,2017
007	Asfalt	2014(29-74) 2014
008	Asfalt	2015(26-97)+2016(26+ 2015,2016

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
Malen asfalt	-				
Malen asfalt	-				
Malen asfalt	-				
droge stof	gew.-%		98.9	99.1	99.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	Q	<1	46	12
antraceen	mg/kgds	Q	2.4	2.4	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	24	27	4.8
fluoranteen	mg/kgds	Q	44	8.2	1.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	9.6	1.5	<1
chryseen	mg/kgds	Q	7.1	1.4	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	5.5	<1	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	2.9	<1	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	3.4	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	3.3	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	100	87	19

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Shana Coomans

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	26-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	26-11-2021
Rapportnummer	13578119 - 1	Rapportagedatum	06-12-2021

Monster beschrijvingen

006	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
008	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Shana Coomans

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	26-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	26-11-2021
Rapportnummer	13578119 - 1	Rapportagedatum	06-12-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Eigen methode, gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
naftaleen	Asfalt	Conform NEN 7331
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	W3828181	26-11-2021	03-11-2021	ALC309
002	W3828182	26-11-2021	03-11-2021	ALC309
003	W3828183	26-11-2021	05-11-2021	ALC309
004	W3828185	26-11-2021	03-11-2021	ALC309
005	W3828184	26-11-2021	03-11-2021	ALC309
006	E9038001	26-11-2021	03-11-2021	ALC291
007	W3828115	26-11-2021	05-11-2021	ALC309
008	W3828114	26-11-2021	03-11-2021	ALC309

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv
Bregje van Lieshout
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Ir. Herman de Grootweg 42
Uw projectnummer	: 2490711
SGS rapportnummer	: 13564820, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 46PXTX2H

Rotterdam, 11-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2490711. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Bregje van Lieshout

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	04-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	04-11-2021
Rapportnummer	13564820 - 1	Rapportagedatum	11-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB2001 2001 (0-14) 2001 (14-50)
002	Asbestverdacht	ASB 2001 ASB 2001
003	Asbestverdacht	ASB 2002 2009 (10-80) 2009 (10-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		13.78	12.36	25.90
in behandeling genomen gewicht	kg		13.78	12.36	25.90
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		3812 [1)]	6438 [1)]	16887 [1)]
droge stof	gew.-%		89.9	86.9	85.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	120
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	110
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	15
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	95
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	150
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	110
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	15
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.68	1.1	2.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	255.1032

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Bregje van Lieshout

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	04-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	04-11-2021
Rapportnummer	13564820 - 1	Rapportagedatum	11-11-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
002	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
003	*	Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd.
	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.

Voetnoten

1	Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Bregje van Lieshout

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	04-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	04-11-2021
Rapportnummer	13564820 - 1	Rapportagedatum	11-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1937201	03-11-2021	03-11-2021	ALC291
002	E1972500	03-11-2021	03-11-2021	ALC291
003	E2030549	03-11-2021	03-11-2021	ALC291
003	E2030548	03-11-2021	03-11-2021	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13564820-001
Datum analyse: 08-11-2021
Projectnummer: 2490711
Projectnaam: 2490711

Monsteromschrijving: ASB2001

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.68		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12392	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	3812	g
totaal gewicht voor drogen	13784	g
droge stof	89.9	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	7021	100														
20-31.5	1558	100														
8-20	1690	100														
4-8	572	100														
2-4	346	100														
1-2	211	63.8														0.1
0.5-1	115	5.9														0.6
<0.5	878															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13564820-002
Datum analyse: 05-11-2021
Projectnummer: 2490711
Projectnaam: 2490711

Monsteromschrijving: ASB 2001

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10741	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	6438	g
totaal gewicht voor drogen	12357	g
droge stof	86.9	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	3595	100														
20-31.5	708	100														
8-20	1406	100														
4-8	825	100														
2-4	520	100														
1-2	506	22.2														0.7
0.5-1	501	10.8														0.3
<0.5	2679															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13564820-003
Datum analyse: 11-11-2021
Projectnummer: 2490711
Projectnaam: 2490711

Monsteromschrijving: ASB 2002

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	110	86	130
gemeten amfibool-asbestconcentratie	15	9.5	21
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	110		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	15		
gemeten totaal asbestconcentratie	120	95	150
berekende bepalingsgrens	2.2		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	255.1032	180.8501	334.964
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	150		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	22069	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	16887	g
totaal gewicht voor drogen	25900	g
droge stof	85.2	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Pical	niet hechtgebonden	-	30-60	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	3049	100														
20-31.5	2133	100														
8-20	4440	100	X						Plaat	5	11.9573	88.510		70.808	106.212	
4-8	2287	100	X						Plaat	10	2.4468	18.112		14.489	21.734	
4-8	2287	100		X					Pical	7	0.338		9.007	6.005	12.009	
2-4	1416	71.1	X						Plaat	5	0.0583	0.607		0.391	1.008	
2-4	1416	71.1		X					Pical	34	0.1543		5.781	3.512	8.592	
1-2	1091	24.2														1.3
0.5-1	909	8.2														0.9
<0.5	6746															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	6
bundels Amosiet	11
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv
Bregje van Lieshout
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Ir. Herman de Grootweg 42
Uw projectnummer	: 2490711
SGS rapportnummer	: 13564826, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: MRWY4SEA

Rotterdam, 05-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2490711. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Bregje van Lieshout

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	04-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	04-11-2021
Rapportnummer	13564826 - 1	Rapportagedatum	05-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AVM 2001 2001 (40-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal	g		991.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Bregje van Lieshout

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	04-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	04-11-2021
Rapportnummer	13564826 - 1	Rapportagedatum	05-11-2021

Monster beschrijvingen

001

* Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

* De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Bregje van Lieshout

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	04-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	04-11-2021
Rapportnummer	13564826 - 1	Rapportagedatum	05-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2286008	03-11-2021	03-11-2021	ALC211

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13564826-001
Datum analyse: 05-11-2021
Projectnummer: 2490711
Projectnaam: 2490711
Monsteromschrijving: AVM 2001

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	3	991	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	124	99.1	149
			Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	34.7	19.8	49.6
Totalen			Serpentijn			120	99	150
			Amfibool			35	20	50

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv
Anja van der Lee
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Ir. Herman de Grootweg 42
Uw projectnummer	: 2490711
SGS rapportnummer	: 13575373, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: TBPIW26L

Rotterdam, 29-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2490711. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Anja van der Lee

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	22-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	22-11-2021
Rapportnummer	13575373 - 1	Rapportagedatum	29-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB, MM1 2006 (14-50) 2008 (17-65) 2015 (10-50) 2016 (14-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		41.85
in behandeling genomen gewicht	kg		41.85
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		26274
droge stof	gew.-%		90.8
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	53
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	53
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	40
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	67
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	42
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	12
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.53
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	157.8308

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Anja van der Lee

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	22-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	22-11-2021
Rapportnummer	13575373 - 1	Rapportagedatum	29-11-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Anja van der Lee

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	22-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	22-11-2021
Rapportnummer	13575373 - 1	Rapportagedatum	29-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2030546	05-11-2021	03-11-2021	ALC291
001	E2030547	05-11-2021	03-11-2021	ALC291
001	E1937190	03-11-2021	03-11-2021	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13575373-001
Datum analyse: 29-11-2021
Projectnummer: 2490711
Projectnaam: 2490711

Monsteromschrijving: ASB, MM1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	42	33	50
gemeten amfibool-asbestconcentratie	12	6.6	17
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	53	40	67
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	53	40	67
berekende bepalingsgrens	0.53		

Er zijn asbesthoudende delen >20 mm aangetroffen. Dit kan een onderschatting van de asbestconcentratie tot gevolg hebben.
Conform NEN 5898 is in de asbestconcentraties, weergegeven in dit rapport, geen rekening gehouden met het asbest in de delen >20 mm.

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	157.8308	99.0269	218.3305
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	37979	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	26274	g
totaal gewicht voor drogen	41850	g
droge stof	90.8	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	6631	100														
20-31.5	5074	100	X		X				Golfplaat	2	30.8277					
8-20	8221	100	X		X				Golfplaat	2	8.1500	49.631		37.223	62.039	
4-8	3469	100	X		X				Golfplaat	4	0.2973	1.810		1.358	2.263	
2-4	1666	62.6	X		X				Golfplaat	9	0.1771	1.723		1.030	2.877	
1-2	1282	21.9														0.3
0.5-1	1315	6.0														0.2
<0.5	10321															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Ir. Herman de Grootweg 42
Uw projectnummer	: 2490711
SGS rapportnummer	: 13566176, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 21NPSP4J

Rotterdam, 08-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2490711. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	05-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	05-11-2021
Rapportnummer	13566176 - 1	Rapportagedatum	08-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASBMM2003 2004 (14-60) 2005 (14-50)
002	Asbestverdacht	ASBMM2004 2010 (5-55) 2011 (10-50) 2013 (10-50)
003	Asbestverdacht	ASBMM2005 2012 (14-50) 2012 (14-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		32.85	27.78	28.62
in behandeling genomen gewicht	kg		32.85	27.78	28.62
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		24151 [1)]	21151 [1)]	17702 [1)]
droge stof	gew.-%		84.6	88.5	88.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	170	4600
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	170	4600
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	120	3400
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	210	5800
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	130	4300
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	35	360
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.73	0.27	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	478.2106	7837.7949

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	05-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	05-11-2021
Rapportnummer	13566176 - 1	Rapportagedatum	08-11-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
002	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
003	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.

Voetnoten

1	Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	05-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	05-11-2021
Rapportnummer	13566176 - 1	Rapportagedatum	08-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2039680	05-11-2021	05-11-2021	ALC291
001	E2039679	05-11-2021	05-11-2021	ALC291
002	E2039675	05-11-2021	05-11-2021	ALC291
002	E2039676	05-11-2021	05-11-2021	ALC291
003	E1937184	05-11-2021	05-11-2021	ALC291
003	E2039677	05-11-2021	05-11-2021	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13566176-001
Datum analyse: 08-11-2021
Projectnummer: 2490711
Projectnaam: 2490711

Monsteromschrijving: ASBMM2003

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.73		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	27799	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	24151	g
totaal gewicht voor drogen	32848	g
droge stof	84.6	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	1100	100														
20-31.5	2548	100														
8-20	7488	100														
4-8	3711	100														
2-4	1989	50.8														0.4
1-2	1558	27.9														0.2
0.5-1	1125	10.8														0.1
<0.5	8280															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13566176-002
Datum analyse: 08-11-2021
Projectnummer: 2490711
Projectnaam: 2490711

Monsteromschrijving: ASBMM2004

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	130	100	160
gemeten amfibool-asbestconcentratie	35	20	50
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	170		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	170	120	210
berekende bepalingsgrens	0.27		

Er zijn asbesthoudende delen >20 mm aangetroffen. Dit kan een onderschatting van de asbestconcentratie tot gevolg hebben.
Conform NEN 5898 is in de asbestconcentraties, weergegeven in dit rapport, geen rekening gehouden met het asbest in de delen >20 mm.

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	478.2106	302.2587	654.1624
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	24584	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	21151	g
totaal gewicht voor drogen	27782	g
droge stof	88.5	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Asbestboard	hechtgebonden	5-10	-	-	-	-	-
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	933	100														
20-31.5	2501	100	X		X				Golfplaat	1	4.9864					
8-20	7048	100	X		X				Golfplaat	6	20.0070	151.346		113.510	189.183	
8-20	7048	100	X						Asbestboard	1	1.8567	6.584		4.389	8.778	
4-8	2863	100	X		X				Golfplaat	3	0.9938	7.518		5.638	9.397	
2-4	1046	100														
1-2	482	34.2														0.2
0.5-1	851	16.0														0.1
<0.5	8861															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13566176-003
Datum analyse: 08-11-2021
Projectnummer: 2490711
Projectnaam: 2490711

Monsteromschrijving: ASBMM2005

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	4300	3400	5100
gemeten amfibool-asbestconcentratie	360	34	680
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	4600		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	4600	3400	5800
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Er zijn asbesthoudende delen >20 mm aangetroffen. Dit kan een onderschatting van de asbestconcentratie tot gevolg hebben.
Conform NEN 5898 is in de asbestconcentraties, weergegeven in dit rapport, geen rekening gehouden met het asbest in de delen >20 mm.

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	7837.7949	3748.4261	11927.476
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	25293	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	17702	g
totaal gewicht voor drogen	28620	g
droge stof	88.4	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Plaatmateriaal	hechtgebonden	10-15	-	0.1-2	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	4155	100	X		X				Golfplaat	8	291.454					
>31.5	4155	100	X						Plaat	1	34.3258					
20-31.5	3435	100	X		X				Plaatmateriaal	52	686.00					
8-20	5319	100	X		X				Plaatmateriaal	158	555.00	4248.25		3166.59	5329.91	
4-8	2517	100	X		X				Plaatmateriaal	163	34.9501	267.526		199.410	335.641	
2-4	1229	84.3	X		X				Plaatmateriaal	416	10.2176	92.784		69.160	116.408	
1-2	914	48.6	X		X				Plaatmateriaal	151	0.5471	8.619		6.425	10.814	
0.5-1	642	22.6	X		X				Plaatmateriaal	15	0.009	0.305		0.150	0.576	
<0.5	7081															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv
Anja van der Lee
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Ir. Herman de Grootweg 42
Uw projectnummer	: 2490711
SGS rapportnummer	: 13575363, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: FA7PTYT6

Rotterdam, 29-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2490711. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Anja van der Lee

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	22-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	22-11-2021
Rapportnummer	13575363 - 1	Rapportagedatum	29-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	F, MM1 2002 (14-50) 2003 (14-50) 2017 (14-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
Malen van monstermateriaal	-		Ja
droge stof	gew.-%		87.9
UITLOGING			
datum start			24-11-2021
CEN-test L/S=10			#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds		0.25
fenantreen	mg/kgds		5.9
antraceen	mg/kgds		1.8
fluoranteen	mg/kgds		10
benzo(a)antraceen	mg/kgds		5.9
chryseen	mg/kgds		5.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		2.7
benzo(a)pyreen	mg/kgds		4.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		3.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		2.9
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		43
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds		<2
PCB 52	µg/kgds		2.4
PCB 101	µg/kgds		6.4
PCB 118	µg/kgds		3.8
PCB 138	µg/kgds		8.3
PCB 153	µg/kgds		7.7
PCB 180	µg/kgds		5.9
som (7) PCB	µg/kgds		35
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		30
fractie C22-C30	mg/kgds		45
fractie C30-C40	mg/kgds		35
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		110
UITLOGING			
L/S	ml/g		10.00
eind pH na uitloging	-	Q	9.7
temperatuur t.b.v. pH	°C		18.3
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	226
ELUAAT METALEN			
antimoon	mg/kgds	Q	0.072

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Anja van der Lee

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	22-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	22-11-2021
Rapportnummer	13575363 - 1	Rapportagedatum	29-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	F, MM1 2002 (14-50) 2003 (14-50) 2017 (14-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
arseen	mg/kgds	Q	0.40
barium	mg/kgds	Q	0.08
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002
chroom	mg/kgds	Q	<0.01
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02
koper	mg/kgds	Q	0.11
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	0.18
nikkel	mg/kgds	Q	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	0.022
tin	mg/kgds	Q	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	1.8
zink	mg/kgds	Q	<0.1
antimoon	µg/l	Q	7.2
arseen	µg/l	Q	40
barium	µg/l	Q	8.4
cadmium	µg/l	Q	<0.2
chroom	µg/l	Q	<1
kobalt	µg/l	Q	<2
koper	µg/l	Q	11
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<2
molybdeen	µg/l	Q	18
nikkel	µg/l	Q	<3
seleen	µg/l	Q	2.2
tin	µg/l	Q	<2
vanadium	µg/l	Q	180
zink	µg/l	Q	<10
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Fluoride	mg/kgds	Q	13
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	16
sulfaat	mg/kgds	Q	380
Fluoride	mg/l	Q	1.3
bromide	mg/l	Q	<0.2
chloride	mg/l	Q	1.6
sulfaat	mg/l	Q	38

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Anja van der Lee

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	22-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	22-11-2021
Rapportnummer	13575363 - 1	Rapportagedatum	29-11-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Anja van der Lee

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	22-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	22-11-2021
Rapportnummer	13575363 - 1	Rapportagedatum	29-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	NEN-EN 15934, CMA/2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	conform NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-ISO 7888 en EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chroom	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17852
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Anja van der Lee

Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	22-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	22-11-2021
Rapportnummer	13575363 - 1	Rapportagedatum	29-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1937190	03-11-2021	03-11-2021	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Anja van der Lee

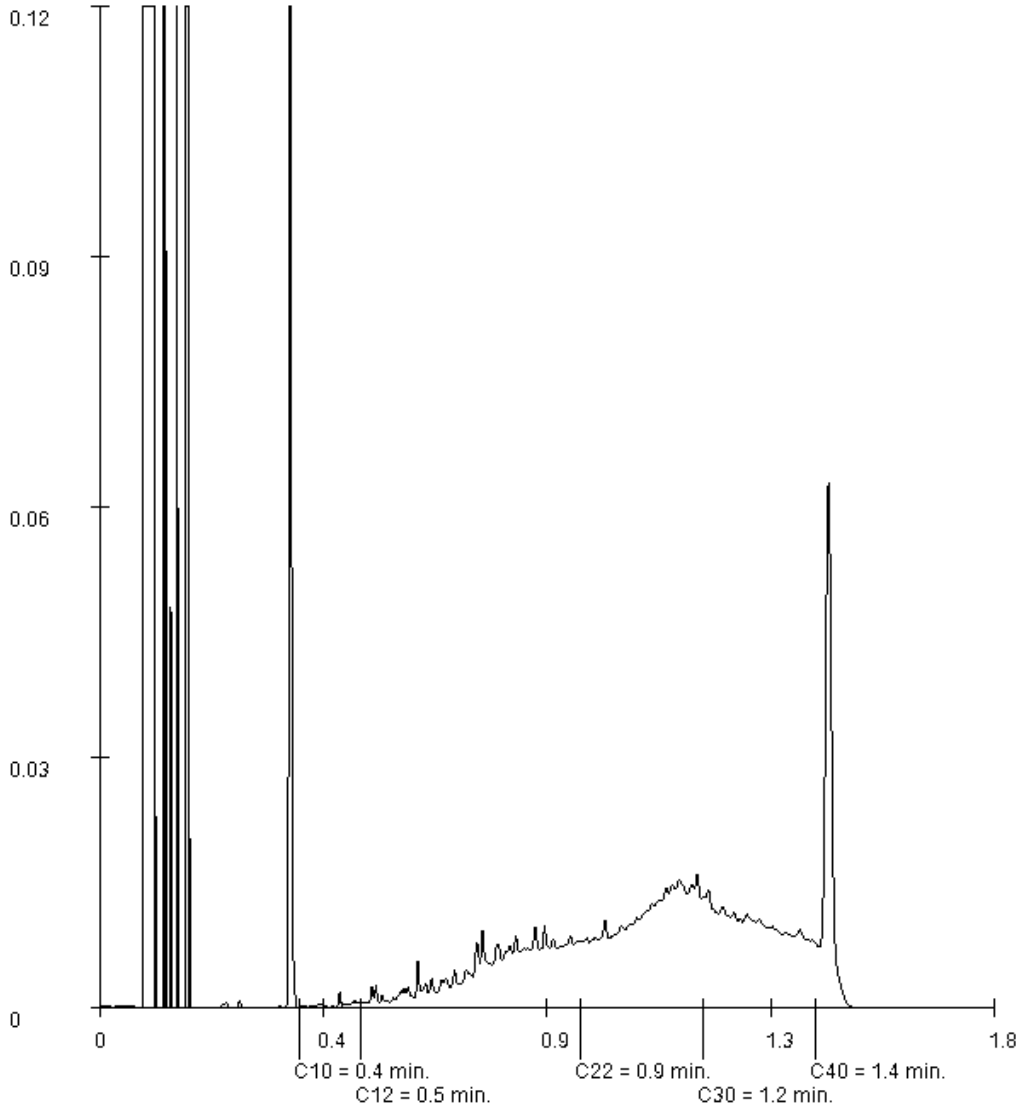
Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42	Orderdatum	22-11-2021
Projectnummer	2490711	Startdatum	22-11-2021
Rapportnummer	13575363 - 1	Rapportagedatum	29-11-2021

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	F, MM12002 (14-50) 2003 (14-50) 2017 (14-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 5

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 30-11-2021 - 07:24)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode	2490711
Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42
Monsteromschrijving	F, MM1
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	**Toepasbaar (<= EW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	gew.-%	87.9		
UITLOGING				
datum start		24-11-2021 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen		0.25		--
pak-totaal (10 van VROM)		43		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som (7) PCB	µg/kgds	35		-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40		110		-
UITLOGING				
L/S	ml/g	10.00		-
eind pH na uitloging	-	9.7		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	18.3		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	226		-
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kg	0.072	**0.072**	T<EW
arseen	mg/kg	0.40	**0.4**	T<EW
barium	mg/kg	0.08	**0.08**	T<EW
cadmium	mg/kg	<0.002	**0.0014**	T<EW
chroom	mg/kg	<0.01	**0.007**	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
koper	mg/kg	0.11	**0.11**	T<EW
kwik	mg/kg	<0.0005	**0.00035**	T<EW
lood	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
molybdeen	mg/kg	0.18	**0.18**	T<EW
nikkel	mg/kg	<0.03	**0.021**	T<EW
seleen	mg/kg	0.022	**0.022**	T<EW
tin	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
vanadium	mg/kg	1.8	**1.8**	T<EW
zink	mg/kg	<0.1	**0.07**	T<EW
antimoon	µg/l	7.2		
arseen	µg/l	40		
barium	µg/l	8.4		
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.0014**	T<EW
chroom	µg/l	<1		
kobalt	µg/l	<2		
koper	µg/l	11		
kwik	µg/l	<0.05		
lood	µg/l	<2		
molybdeen	µg/l	18		
nikkel	µg/l	<3		
seleen	µg/l	2.2		
tin	µg/l	<2		
vanadium	µg/l	180		
zink	µg/l	<10		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kg	13	**13**	T<EW
bromide	mg/kg	<2	**1.4**	T<EW
chloride	mg/kg	16	**16**	T<EW
sulfaat	mg/kg	380	**380**	T<EW
Fluoride	mg/l	1.3		
chloride	mg/l	1.6		
bromide	mg/l	<0.2		
sulfaat	mg/l	38		

Monstercode	Monsteromschrijving
13575363-001	*F, MM1 2002 (14-50) 2003 (14-50) 2017 (14-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat*
BC	*Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
T<EW	*Toepasbaar (<=Emissewaarde)*
NT>EW	*Niet toepasbaar (> EW)*

Kleur informatie

Rood *Niet toepasbaar (> EW)*

Normenblad
Toetskeuze: T.16: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

Analyse	**Eenheid**	**EW**
ELUAAT METALEN		
antimoon	mg/kg	0.32
arseen	mg/kg	0.9
barium	mg/kg	22
cadmium	mg/kg	0.04
chroom	mg/kg	0.63
kobalt	mg/kg	0.54
koper	mg/kg	0.9
kwik	mg/kg	0.02
lood	mg/kg	2.3
molybdeen	mg/kg	1
nikkel	mg/kg	0.44
seleen	mg/kg	0.15
tin	mg/kg	0.4
vanadium	mg/kg	1.8
zink	mg/kg	4.5
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN		
Fluoride	mg/kg	55
bromide	mg/kg	20
chloride	mg/kg	616
sulfaat	mg/kg	2430

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
EW	= Emissieswaarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 30-11-2021 - 07:21)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	2490711
Projectnaam	Ir. Herman de Grootweg 42
Monsteromschrijving	F, MM1
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	**Toepasbaar (<=SW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	%	87.9	**87.9**	
UITLOGING				
datum start		24-11-2021 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.25	**0.25**	T<=SW
fenantreen	mg/kg	5.9	**5.9**	T<=SW
antraceen	mg/kg	1.8	**1.8**	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	10	**10**	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	5.9	**5.9**	T<=SW
chryseen	mg/kg	5.5	**5.5**	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.7	**2.7**	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	4.5	**4.5**	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3.1	**3.1**	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.9	**2.9**	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	43	**42.6**	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 52	ug/kg	2.4	**2.4**	-
PCB 101	ug/kg	6.4	**6.4**	-
PCB 118	ug/kg	3.8	**3.8**	-
PCB 138	ug/kg	8.3	**8.3**	-
PCB 153	ug/kg	7.7	**7.7**	-
PCB 180	ug/kg	5.9	**5.9**	-
som (7) PCB	ug/kg	35	**35.9**	T<=SW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	30	**30**	--
fractie C22-C30	mg/kg	45	**45**	--
fractie C30-C40	mg/kg	35	**35**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	110	**110**	T<=SW
UITLOGING				
L/S	ml/g	10.00		-
eind pH na uitloging	-	9.7		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	18.3		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	226		-
ELUAAT METALEN				
antimoon		0.072		-
arseen		0.40		-
barium		0.08		-
cadmium		<0.002		-
chroom		<0.01		-
kobalt		<0.02		-
koper		0.11		-
kwik		<0.0005		-
lood		<0.02		-
molybdeen		0.18		-
nikkel		<0.03		-
seleen		0.022		-
tin		<0.02		-
vanadium		1.8		-
zink		<0.1		-
antimoon	µg/l	7.2		-
arseen	µg/l	40		-
barium	µg/l	8.4		-
cadmium	µg/l	<0.2		-
chroom	µg/l	<1		-

kobalt	µg/l	<2	-
koper	µg/l	11	-
kwik	µg/l	<0.05	-
lood	µg/l	<2	-
molybdeen	µg/l	18	-
nikkel	µg/l	<3	-
seleen	µg/l	2.2	-
tin	µg/l	<2	-
vanadium	µg/l	180	-
zink	µg/l	<10	-
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Fluoride		13	-
bromide		<2	-
chloride		16	-
sulfaat		380	-
Fluoride	mg/l	1.3	-
chloride	mg/l	1.6	-
bromide	mg/l	<0.2	-
sulfaat	mg/l	38	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13575363-001	*F, MM1 2002 (14-50) 2003 (14-50) 2017 (14-50)*

Verklaring kolommen
SR Resultaat op het analyserapport
BT Toetsresultaat
BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen
- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
SW Samenstellingswaarde
T<=SW Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)
NT>SW Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

Normenblad
Toetskeuze: T.17: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling) (toets keuze - standaard samenstellingswaarde)

Analyse	**Eenheid**	**SW**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kg	5
antraceen	mg/kg	10
fenantreen	mg/kg	20
fluoranteen	mg/kg	35
benzo(a)antraceen	mg/kg	40
chryseen	mg/kg	10
benzo(a)pyreen	mg/kg	10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	40
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	40
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	50
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som (7) PCB	ug/kg	500
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	500

Legenda normenblad
SW = Samenstellingswaarde