

Verkennd bodem- en asbestonderzoek

Prinsenbaan 69/69a te Koningsbosch
(gemeente Echt-Susteren)

Verkendend bodem- en asbestonderzoek

Prinsenbaan 69/69a te Koningsbosch
(gemeente Echt-Susteren)

Rapportnummer: E199729.008/HWO

Datum: 10 december 2019

Naam opdrachtgever: Vergossen Transport B.V., de heer M. Vergossen

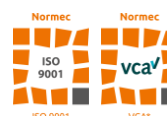
Adres opdrachtgever: Prinsenbaan 69, 6104 BB te KONINGSBOSCH

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs

Monsternamen door: Dean Stassen, Stan Ortmans en Jêrome Kroonen (in opleiding)

Datum monsternamen: 5 november 2019

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37



Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Opdrachtverlening.....	1
1.2	Doel van het onderzoek.....	2
1.3	Opzet van het onderzoek en de rapportage	2
2	Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.....	3
2.1	Vooronderzoek	3
2.2	Onderzoekshypothese.....	7
2.3	Onderzoeksstrategie	8
3	Opzet veldonderzoek	10
3.1	Veldwerkzaamheden.....	10
3.2	Resultaten veldwerkzaamheden	10
4	Resultaten en beoordeling chemische analyse	14
4.1	Toetsing van de analyseresultaten.....	14
4.2	Interpretatie van de analyseresultaten.....	16
5	Conclusies en aanbevelingen	21

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1 Analysecertificaten grond

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa

Bijlage 4 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 5 Asbestinspectierapport + analysecertificaten asbest

Bijlage 6 Historisch informatie

Bijlage 7 Foto's

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer M. Vergossen, namens Vergossen Transport B.V., het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Prinsenbaan 69/69a te Koningsbosch.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als kadastrale gemeente Echt, sectie T, kavelnummers 786 en 787.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de beoogde herbouw van de bestaande garage op voornoemd perceel. De alhier aanwezige garage is door een brand verwoest.

Naast het adres Prinsenbaan 69 is tevens het braakliggend weiland ten zuiden van voornoemd adres onderworpen aan een verkennend bodem- en asbestonderzoek. Beide terrein zullen in de toekomst als één worden beschouwd. Daar dit perceel (kad. nr. 490) momenteel eigendom is van derden is afgesproken dat dit perceel separaat zal worden onderzocht.

Vanwege de beoogde herinrichting van het perceel dient de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in beeld gebracht te worden. Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5707 en NEN-5740.

In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie. Het onderzoeksrapport maakt deel uit voor de aanvraag van een omgevingsvergunning. Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.

Aelmans Eco B.V. is gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn danwel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 4.

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email (info@aelmans.com), aan ons te melden. Ook staat het u vrij om klachten te melden bij onze certificatie-instelling Normec Certificatie (info-cert@normec.nl).

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is vaststellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd, en zo ja of de concentraties van de onderzochte componenten aanleiding vormen voor het instellen van een nader onderzoek.

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

Onderhavig onderzoek is onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem” en

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen Bodem die eveneens bepalend zijn voor het uitvoeren van het bodemonderzoek. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” (NEN-5725);
- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

1. vooronderzoek betreffende de terreinsituatie (hoofdstuk 2);
2. opstellen van een hypothese aangaande de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging (hoofdstuk 2);
3. opzet onderzoek (hoofdstuk 3);
4. resultaten en beoordeling chemische analyses (hoofdstuk 4);
5. interpretatie van de onderzoeksgegevens (hoofdstuk 4).

Het onderzoek wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in figuur 2.

Het te onderzoeken perceel betreft grotendeels een braakliggend terrein, alwaar het woonhuis nog als dusdanig aanwezig is. In het voorjaar van 2019 is door een brand de aanwezige “autogarage” grotendeels verwoest.

De oppervlakte van het te onderzoeken perceel bedraagt circa 3.760 m².

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen ten noordoosten van de woonkern Koningsbosch aan de doorgaande weg (N274) ter plaatse van de Prinsenbaan.

De noordzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd c.q. ingesloten door de bebouwing met tuin gelegen aan de Prinsenbaan 67. Ten noordwesten van de onderzoekslocatie bevindt zich de Prinsenbaan. De overige zijden van de onderzoekslocatie worden begrensd c.q. ingesloten door weilanden, landbouwgrond en bossages.

De omgeving kan worden beschreven als lintbebouwing omgeven door een agrarisch buitengebied.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bouw-, milieudossiers en bodemdossiers, welke voorhanden waren bij de gemeente Echt-Susteren. Daarnaast is gebruik gemaakt van de voorhanden zijn informatie uit eerdere alhier uitgevoerde bodemonderzoeken.

In 1957 is bouwvergunning verleend voor de bouw van het woonhuis. In de daarop volgende jaren zijn diverse bouwvergunningen verleend voor de bouw en diverse uitbreidingen van het garagebedrijf. De laatste dateert van 1988 voor het bouwen van een werkruimte en de receptie.

Overzicht milieuvergunningen

Straat dossier	Nr.	Vergunning	Datum	Opmerking
Prinsenbaan	69	Hinderwet	9-2-1966	uitbreiden/wijzigen benzinestation
Prinsenbaan	69	Hinderwet	22-4-1981	Herstelinrichting voor motorvoertuigen
Prinsenbaan	69	Hinderwet	18-8-1982	Uitbreiden hersteinrichting voor motorvoertuigen incl. spuitcabine en verkooppunt van motorbrandstoffen met een bovengrondse propaanopslagtank met aflevertostel
Prinsenbaan	69	Hinderwet	1986	Nieuwe vergunning, Herstelinrichting voor motorvoertuigen annex autospuiterij, uitbreiding garagebouwen, buiten gebruik stellen tankstation, aanwezige tanks zijn verwijderd
Prinsenbaan	69	Hinderwet	2-5-1990	Nieuwe vergunning voor hersteinrichting voor motorvoertuigen annex autospuiterij
Prinsenbaan	69	Hinderwet	26-1-1995	Besluit hersteinrichtingen voor motorvoertuigen

Asbest

De onderzoekslocatie gelegen aan de Prinsenbaan 69 te Koningsbosch betreft een voormalige tankstation/garagebedrijf. De op de onderzoekslocatie aanwezige bebouwing is door een brand verwoest op het aanwezige woonhuis na op 20 april 2019.

Na de brand op de locatie Prinsenbaan 69/69a, gesaneerd i.v.m. het aanwezige asbest op onderhavige locatie. Voorafgaande aan de sanering is door OPM een asbestinventarisatie uitgevoerd (projectnr.: 41910432, d.d. 25 april 2019).

Na de vrijgrave van het perceel is alhier een rapport opgemaakt door Eurofins op 18 en 23 juni 2019 (projectnr.: 19.18841/1/1.1 en 19.19013/1/1.1.). Deze rapporten zijn in de bijlage 6 toegevoegd.

Overige bodemonderzoeken

Ter plaatse van het adres Prinsenbaan 69/69a zijn in het verleden een tweetal bodemonderzoeken uitgevoerd. In de onderstaande paragraaf is een samenvatting weergegeven van de in het verleden alhier uitgevoerde onderzoeken. In bijlage 6 van deze rapportage zijn de situatietekening van de alhier uitgevoerd bodemonderzoeken opgenomen.

Verkennd Milieukundig bodemonderzoek aan de Prinsenbaan 69 te Koningsbosch, rapportnr.: 05.02.0701.R01, d.d. november 2005 door UDM adviesbureau B.V.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de deelname aan het BSB bodemcluster Midden-Limburg, het onderzoek is opgedeeld in de onderstaande deellocaties:

- A:** bovengrondse olietank (1.200 ltr.)
- B:** bovengrondse olietank in smeerpuit
- C:** Olie/waterafscheider
- D:** Spuitcabines
- E:** Bovengrondse HBO-tanks (2 * 1.200 ltr.) en verfmengruimte
- F:** Opslag auto-onderdelen, banden, accu's etc:
- G:** Voormalig tankstation en ondergrondsetanks (4 * 10.000 ltr.)

Deellocatie A: Bovengrondse olietank (1.200 liter)

De onderzoekshypothese voor deellocatie A, bovengrondse olietank (1.200 liter), opgesteld na het vooronderzoek, wordt verworpen. In de grond is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.

Deellocatie B: Bovengrondse olietank in smeerput (1.200 liter)

De onderzoekshypothese voor deellocatie B, bovengrondse olietank in smeerput (1.200 liter), opgesteld na het vooronderzoek, wordt verworpen. In de ondergrond (direct onder smeerputvloer) zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond.

Deellocatie C: Olie-/waterafscheider

De onderzoekshypothese voor deellocatie C, olie-/waterafscheider, opgesteld na het vooronderzoek, wordt verworpen. In de ondergrond is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.

Deellocatie D: Spuitcabines (1981)

De onderzoekshypothese voor deellocatie D, spuitcabines (1981), opgesteld na het vooronderzoek, wordt verworpen. In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond.

Deellocatie E: Bovengrondse HBO-tanks (2x 1.200 liter)

De onderzoekshypothese voor deellocatie E, bovengrondse HBO-tanks (2x 1.200 liter), opgesteld na het vooronderzoek, kan worden aanvaard. In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. De oorzaak van dit licht verhoogde gehalte is te relateren aan de bovengrondse opslag van huisbrandolie. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond.

Deellocatie F: Opslag auto-onderdelen en afvalstoffen

De onderzoekshypothese voor deellocatie F, opslag auto-onderdelen en afvalstoffen, opgesteld na het vooronderzoek, wordt verworpen. In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond.

Deellocatie G: Voormalige tankstation + pompeiland (4x 10.000 liter)

De onderzoekshypothese voor deellocatie G, voormalige tankstation + pompeiland, opgesteld na het vooronderzoek, wordt verworpen. In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

Verkennd bodemonderzoek Prinsenbaan 69 te Koningsbosch (gemeente Echt-Susteren), projectnr.: 211QUA/15, d.d. 26 mei 2015 door Milieutechnisch Adviesbureau Heel B.V.
Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht van de onderzoekslocatie. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen ondergrondse tanks gelegen. Aan de voorzijde (langs de Prinsenbaan, niet behorend tot de onderzoekslocatie) hebben in het verleden bij het voormalige tankstation 4 ondergrondse brandstoftanks gelegen met een inhoud van 10.000 liter. Deze zijn inmiddels verwijderd.

In de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Aangezien het grondwater zich dieper dan 5,5 m-mv bevindt is geen grondwateronderzoek verricht. Het onderzoek is opgedeeld in het bedrijfsgebied en het buitenterrein. De resultaten hiervan zijn hieronder beschreven.

Bedrijfsgedeelte:

In MM 1 van de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, PCB's en minerale olie aangetoond. In MM 2 en MM 3 van de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. De bovengrond van MM 1 voldoet aan de maximale waarden voor industrie. De bovengrond van MM 2 en MM 3 voldoet aan de achtergrondwaarden (AW2000).

Buitenterrein:

In MM 4 zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, lood, molybdeen, zink, PCB's en minerale olie aangetoond en een sterk verhoogd gehalte aan PAK (boring 10 en 14).

Het sterk verhoogde gehalte aan PAK is te relateren aan de bijmengingen van asfalt. In MM 5 van de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. De bovengrond van MM 4 voldoet niet in verband met het sterk verhoogd gehalte aan PAK. De ondergrond voldoet aan de achtergrondwaarden (AW2000).

2.1.4 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

In het voorjaar van 2019 heeft op onderhavig terrein een brand gewoed waarbij de garage bovengronds grotendeels is verwoest. Na de brand heeft een asbestsanering plaatsgevonden, waarbij de asbesthoudende materialen zijn verwijderd. Na de uitgevoerde saneringen is het terrein vrijgegeven.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

2.1.5 Terreininspectie

Op 5 november 2019 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie betreft momenteel een braakliggend terrein, alwaar behoudens een depot puin geen materialen c.q. restanten meer te traceren zijn van de voormalige brand. Het op de onderzoekslocatie aanwezig woonhuis is grotendeels gespaard gebleven.

Het te onderzoeken terrein betreft momenteel een braakliggend perceel. Plaatselijk bevindt zich aan het aardoppervlak nog een oude "asfaltverharding", welke stuk is gereden en enigszins is vermengd met de onderliggende bodem.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn eveneens geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 75%.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten van Nederland, Roerdalslenk, kaartblad 58 west.

Geologisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Roerdalslenk ten noorden van de Feldbissbreuk, op een hoogte van circa 65 m +NAP.

De afdekkende laag bestaat uit een 15 tot 20 meter dikke laag zanddiluvium met plaatselijk afzettingen van de Nuenengroep. Onder en in deze afdekkende laag bevindt zich het eerste watervoerend pakket. Dit is in hoofdzaak opgebouwd uit grove afzettingen van de Formaties van Sterksel en Veghel en plaatselijk de zandige afzettingen van de Formaties van Kedichem en Tegelen.

Onder dit eerste watervoerend pakket bevindt zich een scheidende laag, die bestaat uit kleiige afzettingen van de Reuver- en/of Brunssumklei.

De aanwezigheid van het tweede watervoerend pakket staat in dit gebied niet bij voorbaat vast. Plaatselijk zijn er aanwijzingen op grond waarvan het eerste watervoerend pakket onderverdeeld kan worden in twee watervoerende pakketten. Op die plaatsen waar een tweede watervoerend pakket aanwezig is, is dit opgebouwd uit Waubachzanden.

Volgens de opgave van de Provincie Limburg vinden in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen geregistreerde grondwateronttrekkingen plaats.

Omtrent de geohydrologische situatie is bekend dat het grondwater stijghoogtes bereikt van circa 59 m +NAP. De regionale grondwaterstromingsrichting vindt plaats in noordwestelijke richting.

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch vooronderzoek, de gebezigde bedrijfsactiviteiten en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er sprake is van een diffuus verdachte onderzoekslocatie.

De in het verleden gebezigde bedrijfsactiviteiten zijn in het verleden afdoende analytisch onderzocht. Daarnaast bevinden zich op de onderzoekslocatie geen onder- dan wel bovengrondse tanks meer.

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als “verdacht” kan worden beschouwd voor asbest.

2.2.3 PFAS

De te onderzoeken (boven)grond is ten alle tijden diffuus verdacht op aanwezigheid van PFAS. De bovengrond kan door middel van atmosferische depositie diffuus verontreinigd geraakt zijn met gehalten boven de PFAS bepalingsgrens. Dit geldt met name voor de geroerde bovengrond, echter kan ongeroerde bovengrond niet worden uitgesloten.

Op basis van de hier bovenstaande feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als “verdacht” kan worden beschouwd voor PFAS.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor diffuus-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/A1 (tabel 9.1) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie niet het geval. Het grondwater bevindt zich op een diepte van circa 6,0 á 7,0 m-mv.

Asbestonderzoek

Bij de onderzoeksstrategie voor asbest is uitgegaan van de NEN-5707. Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen de te plaatsen boringen allen worden uitgevoerd in combinatie met asbestinspectiegaten.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen zal de uiteindelijke analyse-opzet met betrekking tot asbest worden bepaald.

In tabel 2.3.1 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses.

Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie Prinsenbaan 69/69a te Koningsbosch

<i>Oppervlakte te onderzoeken terrein</i>	<i>Aantal boringen¹</i>	<i>Diepte boringen (m-mv)</i>	<i>Aantal analyses¹⁾</i>	<i>Analysepakket</i>
circa 3.760 m ²	12	0,0 - 0,5	4	NEN-5740 pakket grond (incl. PFAS)
	3	0,5 - 2,0	2	NEN-5740 pakket grond
	15 ²⁾	0,3 × 0,3 × 0,5	3	NEN-5898 pakket asbest
1) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden 2) in afwijking van de NEN-5707 zullen alle boringen in combinatie met inspectiegaten voor asbest worden geplaatst				

In tabel 2.3.2 zijn enkele relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

<i>Projectnaam</i>	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Prinsenbaan 69/69a te Koningsbosch (gemeente Echt-Susteren)
<i>Projectcode</i>	E199729
<i>Huidig gebruik</i>	braakliggend terrein (voormalige autogaragebedrijf)
<i>Gebruik omgeving</i>	lintbebouwing omgeven door een agrarisch buitengebied
<i>Oppervlakte locatie</i>	circa 3.760 m ²
<i>Hoogteligging</i>	circa 65 meter +NAP
<i>Grondwaterstand</i>	circa 59 meter +NAP

3 Opzet veldonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem.

De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

3.2.1 Grond

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor, een spade en mini-graver op 5 november 2019 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen. De boringen/inspectiegaten 1 t/m 12 zijn geplaatst ter plaatse van het zuidelijk gelegen weiland (welke in een separaat rapport zijn opgenomen). Derhalve ontbreken deze nummers in deze rapportage

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn een 16-tal boringen in combinatie met asbestinspectiegaten geplaatst.

De boringen 13, 14 en 15 zijn geplaatst op het voorterrein alhier bevindt zich nog een deugdelijke verhardingslaag bestaande uit tegels of klinkers. Visueel worden in de alhier geplaatste boringen geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

De boringen 17 t/m 20 zijn geplaatst ter plaatse van de voormalige bebouwing alwaar de vloer inmiddels is verwijderd. Boring 29 is eveneens ter plaatse van de voormalige bebouwing geplaatst, tijdens het plaatsen van deze boring is een verontreiniging met minerale olie waargenomen.

Teneinde te bepalen of dit een puntverontreiniging betrof zijn een viertal boringen in een cirkel rondom boring 29 geplaatst. Bij het plaatsen van deze boringen zijn geen duidelijke olieverontreinigingen waargenomen.

De boringen/inspectiegaten 16, 21 t/m 28 zijn geplaatst op het achterterrein. Alhier is een fundatielaag aangetroffen bestaande uit vermalen asfalt vermengd met zand/leem. De laag varieert in dikte van minimaal 10 cm. tot maximaal 50 cm. Daar voornoemd laag bestaat uit meer dan 50 % bodemvreemde materialen, behoeft dit materiaal niet als grond bestempeld te worden in het kader van de Wbb.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen en de verdeling van de boringen zijn een 8-tal grondmengmonsters (nrs. 1 t/m 8) samengesteld en onderzocht op het NEN-5740 pakket. Van deze grondmengmonsters zijn een drietal monsters tevens onderzocht op PFAS.

Daarnaast zijn een 4-tal grondmengmonsters uitsluitend op minerale olie onderzocht.

In tabel 3.2.1 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de mengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

- ⊗ : mengmonsternummer;
- ⊗⊗ : boring(en);
- ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
- ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
- ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
- # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
MM 101 (X01)	13, 14, 16, 19 (0,0 - 0,5)	zand, matig siltig, grindig, beige/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 102 (X02)	16, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28 (0,0 - 0,3)	zand, sterk grindig, uiterst asfalthoudend, zwartgrijs	NEN-5740 pakket grond
MM 103 (X03)	17, 19, 20, 24 (0,0 - 0,5)	zand, matig siltig, leemhoudend, sporadisch puin-/ baksteenhoudend, bruin	NEN-5740 pakket grond incl. PFAS
MM 104 (X04)	15 en 18 (0,0 - 1,0)	leem, zwak zandig, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 105 (X05)	13, 14, 16, 25, 26, 27, 28 (0,5 - 1,0)	zand, zwak tot matig siltig, lemig, lichtbruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 106 (X06)	15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 (0,5 - 1,5)	leem, sterk zandig, lichtbruin/beige	NEN-5740 pakket grond incl. PFAS
MM 107 (X07)	15, 20, 21, 24 (0,5 - 2,0)	zand, zwak tot matig siltig, beige/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 108 (X08)	21, 22, 23, 25, 26, 28 (0,1 - 0,5)	leem, sterk zandig, grindig sporadisch kool-/ baksteenhoudend grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond incl. PFAS
MM 109 (M09)	29 (0,0 - 1,0)	zand, matig siltig, grijs, duidelijk olie- /waterreactie	minerale olie

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

⊗	: mengmonsternummer;
⊗⊗	: boring(en);
⊗⊗⊗	: dieptetraject (m-mv);
⊗⊗⊗⊗	: samenstelling grond;
⊗⊗⊗⊗⊗	: chemische analyse op basis van NEN-5740;
#	: voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
MM 110 (X10)	29 (1,0 - 2,0)	zand, matig siltig, grijs, sterke olie-/ waterreactie	minerale olie
MM 111 (X11)	29 (2,0 - 2,5)	zand, matig siltig, grijs, sterke olie- /waterreactie	minerale olie
MM 112 (X12)	29a, 29b, 29c, 29d (1,0 - 2,0)	zand, zwak tot matig siltig, grijs/bruin, geen tot zwakke olie-/waterreactie	minerale olie

3.2.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 16-tal inspectiegaten van 0,5 m x 0,3 m x 0,5/1,0 m-mv gegraven.

De hierbij vrijkomende grond is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van deze visuele inspectie blijkt, dat er geen specifieke asbestverdachte (plaat)materialen zijn aangetroffen.

Wel zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de vorm van baksteen-/puinresten. Naar aanleiding van voornoemde visuele bevindingen zijn uiteindelijk een tweetal (grond)mengmonsters samengesteld en onderzocht op asbest in grond (NEN-5898).

In bijlage 5 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heer D. Stassen.

3.2.3 Algemene informatie uitgevoerde analyses

De NEN-5740 onderscheidt de volgende analysepakketten; te weten één voor de grond (zowel de boven- als de ondergrond) en één voor het grondwater.

Daar op de onderzoekslocatie geen grondwater binnen 5 m-mv aanwezig is, is uitsluitend het standaard NEN-5740 pakket voor grond van toepassing.

De grondmengmonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie (GC);
- droge stof;
- lutum en organische stof.

De grondmengmonsters 3, 6 en 8 zijn tevens analytisch onderzocht op PFAS.

De grondmengmonsters 9, 10, 11 en 12 zijn uitsluitend onderzocht op minerale olie.

In bijlage 1 zijn de analysecertificaten toegevoegd. In de bijlage 3 zijn de getoetste analyse-resultaten weergegeven.

De hierboven beschreven veldwerkzaamheden en de rapportage zijn uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. te Voerendaal.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door SYNLAB, Milieulaboratorium te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en watermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000).

Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 3.

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

Achtergrondwaarde (AW2000): Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.

Naast genoemde waarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden ($\text{index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt hetgeen in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

4.1.2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem.

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden (AW2000): De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Maximale Waarden Wonen (WO): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.

Maximale Waarden Industrie (IN): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklass (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.1.3 Toetsingskader asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid ‘asbest in bodem, grond en puin(granulaat)’ definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd:

$(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds.}$

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging.

Deze normering heeft de volgende consequenties:

Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities te worden uitgevoerd);

Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

De resultaten van het onderzoek asbest zijn getoetst aan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds.

Toetsingskader bouwstoffen

De aangetoonde bodemlagen lagen menggranulaat ter plaatse van de boringen 10 en 18 zijn, in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, een bouwstof. In dit schrijven worden deze ook getoetst aan de samenstellingswaarden (organische parameters) uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit. Op deze wijze wordt een indicatie verkregen over de hergebruiksmogelijkheden van dit materiaal.

MWB: maximale samenstellingswaarden bouwstoffen organische parameters

PAK: 50 mg/kg, PCB: 0,5 mg/kg en minerale olie: 500 mg/kg ds. Voor bouwstoffen zijnde bitumenproducten en asfalt geldt voor PAK een concentratie van 75 mg/kg ds. Voor bouwstoffen zijnde vormzanden en granulaten geldt voor minerale olie een concentratie van 1.000 mg/kg ds.

Oordeel o.b.v. Besluit bodemkwaliteit (Bbk):

NVB : niet vormgegeven bouwstof;

NTB : niet toepasbaar als bouwstof.

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar figuur 2 "Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten". Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder paragraaf 3.2 "Resultaten veldwerkzaamheden".

4.2.2 Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Oordeel o.b.v. Circulaire:

- : concentratie < de achtergrondwaarde (AW2000), Index 0 dan wel < als 0;
- : concentratie > AW2000, Index ligt tussen 0 en 0,5;
- : concentratie > tussenwaarde, Index ligt tussen 0,5 en 1,0;
- : concentratie > interventiewaarden, Index groter dan 1,0.

Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt
≤ achtergrondwaarden (< AW2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

In tabel 4.2.3 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
101	zand, matig siltig, grindig, beige/bruin	13, 14, 16, 19 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
102	zand, sterk grindig, uiterst asfalthoudend, zwartgrijs	16, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28 (0,0 - 0,3)	kobalt molybdeen nikkel zink PAK PCB minerale olie	4,4 6,0 16 120 17,09 34,02 1800	- - - - < MWB < MWB > MWB	-	voldoet indicatief <u>niet</u> als zijnde een niet vormgegeven bouwstof	
103	zand, matig siltig, leemhoudend, sporadisch puin-/ baksteenhoudend, bruin	17, 19, 20, 24 (0,0 - 0,5)	minerale olie	220	•	-	> IN	klasse niet toepasbaar
104	leem, zwak zandig, bruin/beige	15 en 18 (0,0 - 1,0)	PCB	7,4 ¹⁾	•	-	WO	klasse AW2000
105	zand, zwak tot matig siltig, lemig, lichtbruin/beige	13, 14, 16, 25, 26, 27, 28 (0,5 - 1,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
106	leem, sterk zandig, lichtbruin/beige	15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 (0,5 - 1,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
107	zand, zwak tot matig siltig, beige/bruin	15, 20, 21, 24 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000

1) Concentratie PCB is weergegeven in µg/kg ds.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
108	leem, sterk zandig, grindig sporadisch kool-/baksteenhoudend grijs/bruin	21, 22, 23, 25, 26, 28 (0,1 - 0,5)	cadmium lood zink minerale olie	0,56 100 170 130	● ● ● ●	- - - -	WO WO IN > IND	klasse niet toepasbaar
Grondmengmonsters 109 t/m 112 zijn uitsluitend op minerale olie onderzocht								
109	zand, matig siltig, grijs, duidelijk olie-/waterreactie	29 (0,0 - 1,0)	minerale olie	15.300	●●●	15.9	> I	klasse niet toepasbaar
110	zand, matig siltig, grijs, duidelijk olie-/waterreactie	29 (1,0 - 2,0)	minerale olie	16.100	●●●	16.7	> I	klasse niet toepasbaar
111	zand, matig siltig, grijs, duidelijk olie-/waterreactie	29 (2,0 - 2,5)	minerale olie	20.100	●●●	20.9	> I	klasse niet toepasbaar
112	zand, zwak tot matig siltig, grijs/bruin, geen duidelijk olie-/waterreactie	29a, 29b, 29c, 29d (1,0 - 2,0)	minerale olie	300	●	-	-> IND	klasse niet toepasbaar

Interpretatie analyseresultaten PFAS

Van de uitkomende grond zijn een 3-tal aanvullende grondmengmonsters samengesteld, die analytisch op PFAS zijn onderzocht. De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in tabel 4.2.4 samengevat. In de tabel zijn uitsluitend de concentraties opgenomen welke de rapportagegrenzen overschrijden.

De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het tijdelijk handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA). Vanaf 29 november 2019 zijn voornoemde normen echter aangepast door het RIVM en kan aan de onderstaande normen worden getoetst.

Grond µg/kg ds			Toepasbaar op land:
PFAS < 0,8	PFOA < 0,8	PFOS < 0,9	Vrij m.u.v. grondwater-beschermingsgebieden
0,8 < PFAS < 3	0,8 < PFOA < 7	0,9 < PFOS < 3	Wonen en / of industrie, Landbouw, natuur als PFAS < Lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA	PFOS > 3	Reiniging of stort

Oordeel o.b.v. tijdelijke handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie:

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt $\leq$ achtergrondwaarden (AW2000);

WO : geschikt voor de functie wonen $\leq$ maximale waarden wonen;

IN : geschikt voor de functie industrie $\leq$ maximale waarden industrie;

NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt $>$ maximale waarden industrie.

Tabel 4.2.5: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters PFAS

MM	Boring + bodemiaag (m- mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. ($\mu\text{g/kg ds}$)	Toetsing PFAS tijdelijk handelingskader
103	17, 19, 20, 24 (0,0-0,5)	som PFOS	0,29	klasse AW2000
106	15, 17, 18, 19,2,21, 22, 23, 24 (0,5-1,5)	som PFOA som PFOS	0,24 0,24	klasse AW2000
108	21, 22, 23, 25, 26, 28 (0,1-0,5)	som PFOS	0,36	klasse AW2000

4.2.3 Interpretatie analyseresultaten asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 16 inspectiegaten met een afmeting van 0,5 m x 0,3 m x 0,5/1,0 m-mv gegraven. In het veld zijn twee grondmengmonsters samengesteld van de meest asbestverdachte bodemlagen (baksteen/puinbismengingen), welke in het laboratorium geanalyseerd zijn conform NEN-5898. De uiterst asfalhoudende bodemiaag is analytisch niet onderzocht op asbest.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten asbest

<i>MM</i>	<i>Boringen & bodemlaag (m-mv)</i>	<i>Gemeten gehalte (serpentine) (mg/kg ds)</i>	<i>Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)</i>	<i>Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)</i>	<i>Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)</i>
Monster 1 (vml. bebouwing)	16 t/m 24 (0,0 - 0,5)	10	< 2	10	10
Monster 2 buitenterrein	25, 26, 27 (0,1 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2

Uit de analyseresultaten van monster 1 blijkt, een licht verhoogde concentratie asbest te worden aangetroffen. Voornoemde concentratie ligt ruim onder het criteria voor een nader asbestonderzoek.

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft een verkennen bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het adres Prinsenbaan 69/69a te Koningsbosch. Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek alhier betreft de voorgenomen nieuwbouw van een garagebedrijf op onderhavig perceel.

Bij deze dient expliciet vermeld te worden dat ter plaatse van onderhavig perceel in het voorjaar van 2019 een brand heeft plaatsgevonden waarbij de garage grotendeels is verwoest.

Vermalen asfalt

Ter plaatse van een groot gedeelte van de onderzoekslocatie bevindt zich een laag gefreesd asfalt vermengd met zand. Voornoemde laag (mengmonster 102) is van dien aard dat vanwege de gerapporteerde concentratie minerale olie dit materiaal niet voldoet als zijnde en niet vormgegeven bouwstof.

Vorenstaande betekent dat voornoemde laag ten behoeve van de voortzetting van het huidige gebruik kan worden blijven zitten. Indien dit echter vanuit technisch oogpunt niet mogelijk is dient dit materiaal naar een daartoe erkennend verwerker te worden afgezet.

Bovengrond

De bovengrond van de overige boringen is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 101, 103, 104 en 108.

Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters 101 en 104 blijkt, dat behoudens een marginaal verhoogde concentratie PCB, geen verdere overschrijdingen worden aangetroffen. Ondanks voornoemde concentratie PCB kan de bovengrond van voornoemde boringen als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters 103 en 108 blijkt, dat enkele concentraties zware metalen en minerale olie de achtergrondwaarden overschrijden. Voornoemde lichte overschrijdingen vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen met betrekking tot het huidige gebruik als industriële doeleinden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit dienen voornoemde lagen als niet toepasbare grond bestempeld te worden, vanwege de gerapporteerde concentraties minerale olie.

Ondergrond

De visuele schone ondergrond is analytisch onderzocht in een drietal grondmengmonsters (nrs. 105, 106 en 107). Uit de analyseresultaten van deze drie grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan voornoemde ondergrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Boring 29

Ter plaatse van boring 29 worden tot op een diepte van 2,5 m-mv, sterk verhoogde concentraties minerale olie gerapporteerd. Volgens opdrachtgever zou alhier in het verleden een smeerput aanwezig zijn geweest.

Middels het plaatsen van de aanvullende boringen (29a t/m 29d) is de omvang van de alhier aangetroffen verontreinigingen met minerale olie niet afdoende in beeld gebracht.

Daarnaast is de verticale begrenzing van de sterke minerale olie verontreiniging nog niet afdoende in beeld gebracht.

Vorenstaande betekent dat op basis van voornoemde bevindingen er geen uitspraak gedaan kan worden met betrekking tot het feit of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Gezien de gerapporteerde waarden en de diepte is de kans wel aannemelijk dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Het is dan ook aanbevelingswaardig om alhier een nader bodemonderzoek uit te voeren.

PFAS

Uit de resultaten van het PFAS onderzoek blijkt, dat in alle drie de grondmonsters licht verhoogde concentraties PFAS worden aangetroffen. De aangetroffen overschrijdingen liggen onder de achtergrondwaarden, hetgeen betekent dat deze geen directe belemmeringen opleveren voor de geplande graafwerkzaamheden en de uiteindelijke kwalificatie van de onderzochte bodemlagen.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Uit de analyseresultaten van monster 1 blijkt, dat analytisch een licht verhoogde concentratie asbest wordt aangetroffen. Voornoemde concentratie is dermate marginaal dat deze als te verwaarlozen beschouwd kan worden.

Naar aanleiding van voornoemde concentraties dient de hypothese “verdacht” met betrekking tot asbest gehandhaafd te blijven.

Toetsing hypothese

De hypothese “heterogeen diffuus verontreinigde locatie” wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd.

Nader bodemonderzoek en resumé

- Voor wat betreft de onderzoekslocatie dient men rekening te houden dat de aangetroffen verontreiniging ter plaatse van boring 29 nader in beeld dient te worden gebracht.
- Daarnaast zijn diverse bodemlagen aangetroffen alwaar sprake is van lichte overschrijdingen met minerale olie. Voornoemde verontreinigingen vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen voor het gebruik ten behoeve van industriële doeleinden. Indien echter graafwerkzaamheden in deze lagen dienen te worden uitgevoerd, dient men rekening te houden met verhoogde afzetkosten.
- Tenslotte is er nog sprake van een laag “gefreest asfalt” deze laag kan als dusdanig blijven zitten, doch dient niet vermengd te worden met de onderliggende grond.
- De bodemlagen vanaf 0,5 m-mv zijn met uitzondering van boring 29, analytisch niet verontreinigd.
- De bevindingen van onderhavig onderzoek liggen in de lijn van het eerder in 2015 door MAH uitgevoerd onderzoek. Uitzondering op vorenstaande betreft het feit dat destijds geen sterke minerale olie verontreiniging is waargenomen. Dit kan betekenen dat voornoemd verontreiniging een beperkte omvang heeft, doch deze is momenteel nog niet afdoende in beeld gebracht.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 10 december 2019

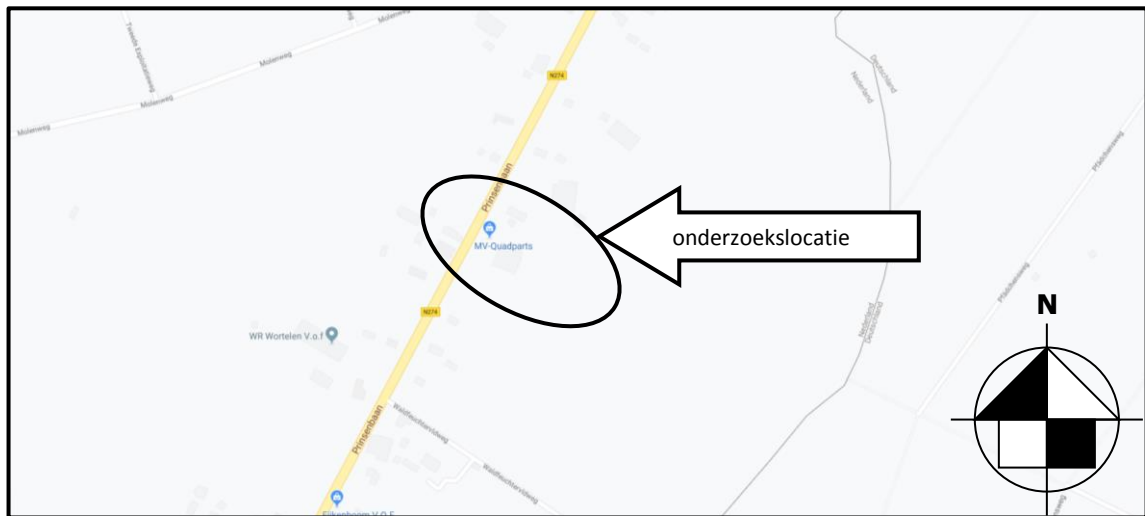
Aelmans Eco B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "G.A.P. Hamers", with a long horizontal stroke extending to the right.

de heer G.A.P. Hamers

Rapport opgesteld door:
de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

Figuur 1 **Ligging onderzoekslocatie**



Bron: Google Maps

FIGUUR 2



LEGENDA

1.

1.

29
- onderzoekslocatie

boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest

boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest

sterk met minerale olie verontreinigd
- 1
- nieuwbouw garage

voormalige bebouwing (afgebrand)

bebouwing

gras

oprit



Kerkstraat 4

6367 JE Voerendaal

T. 045-575 32 55

F. 045-575 15 09

E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2

6095 BE Baexem

T. 0475-45 92 60

F. 0475-45 92 82

I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	Vergossen Transport B.V.				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Prinsenbaan 69/69a te Koningsbosch				
Projectnummer	E199729				
Datum	10-12-2019	A:	-	B:	-
Getekend	CHA	Schaal	1:500	Formaat	A3

Bijlage 1

Analysecertificaten grond

AELMANS ECO BV
Guido Hamers
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 26

Uw projectnaam : Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Uw projectnummer : E199729
SYNLAB rapportnummer : 13140794, versienummer: 1

Rotterdam, 14-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E199729. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 26 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch
 Projectnummer E199729
 Rapportnummer 13140794 - 1

Orderdatum 06-11-2019
 Startdatum 06-11-2019
 Rapportagedatum 14-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	101 13 (8-50) 14 (8-50) 16 (15-50) 19 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	102 16 (0-15) 21 (0-30) 22 (0-30) 23 (0-10) 25 (0-10) 26 (0-10) 27 (0-10) 28 (0-10)					
003	Grond (AS3000)	103 17 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 24 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	104 15 (4-50) 15 (50-100) 18 (0-50) 18 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	105 13 (50-100) 14 (50-100) 16 (50-100) 25 (50-100) 26 (50-100) 27 (50-100) 28 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-			#			
droge stof	gew.-%	S	86.4	93.3	86.4	86.3	87.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	5.2	1.0	1.1	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.1	<1	6.6	11	8.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	30	42	37	44	48
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.38	0.23	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.1	4.4	4.9	5.1	4.7
koper	mg/kgds	S	5.5	21	6.9	8.0	6.0
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	28	17	17	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	6.0	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	12	16	10	9.5	9.8
zink	mg/kgds	S	21	120	48	38	29
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.39	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.93	0.01	0.07	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.24	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	2.3	0.03	0.22	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.94	0.02	0.11	0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.59	0.02	0.09	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	1.6	0.03	0.06	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	3.3	0.05	0.09	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	3.7	0.06	0.07	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	3.1	0.05	0.06	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	17.09 ¹⁾	0.287 ¹⁾	0.797 ¹⁾	0.204 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<7.1 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<8.1 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<6.6 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<7.6 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<7.1 ²⁾	<1	1.4	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Projectnummer E199729
Rapportnummer 13140794 - 1

Orderdatum 06-11-2019
Startdatum 06-11-2019
Rapportagedatum 14-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	101 13 (8-50) 14 (8-50) 16 (15-50) 19 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	102 16 (0-15) 21 (0-30) 22 (0-30) 23 (0-10) 25 (0-10) 26 (0-10) 27 (0-10) 28 (0-10)						
003	Grond (AS3000)	103 17 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 24 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	104 15 (4-50) 15 (50-100) 18 (0-50) 18 (50-100)						
005	Grond (AS3000)	105 13 (50-100) 14 (50-100) 16 (50-100) 25 (50-100) 26 (50-100) 27 (50-100) 28 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<5.0 ²⁾	<1	1.5	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<7.1 ²⁾	<1	1.7	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	34.02 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	110	11	<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		5	580	59	12	6	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	1100 ³⁾	150 ³⁾	15	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	1800	220	30	<20	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds				<0.1			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds				<0.1			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds				<0.1			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds				<0.1			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds				<0.1			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds				<0.1			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds				0.14 ⁴⁾			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds				<0.1			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds				<0.1			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds				<0.1			
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds				<0.1			
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds				<0.1			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds				<0.1			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds				<0.1			
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds				<0.1			
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds				<0.1			
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds				<0.1			
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds				<0.1			
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds				<0.1			
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds				0.22			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Projectnummer E199729
Rapportnummer 13140794 - 1

Orderdatum 06-11-2019
Startdatum 06-11-2019
Rapportagedatum 14-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	101 13 (8-50) 14 (8-50) 16 (15-50) 19 (0-50)
002	Grond (AS3000)	102 16 (0-15) 21 (0-30) 22 (0-30) 23 (0-10) 25 (0-10) 26 (0-10) 27 (0-10) 28 (0-10)
003	Grond (AS3000)	103 17 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 24 (0-50)
004	Grond (AS3000)	104 15 (4-50) 15 (50-100) 18 (0-50) 18 (50-100)
005	Grond (AS3000)	105 13 (50-100) 14 (50-100) 16 (50-100) 25 (50-100) 26 (50-100) 27 (50-100) 28 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds				<0.1		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds				0.29 ⁴⁾		
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds				<0.1		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds				<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds				<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds				<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds				<0.1		
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds				<0.20 ⁵⁾		
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds				<0.33 ⁵⁾		
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds				<0.1		
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds				<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds				<0.1		

Paraaf :



Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Projectnummer E199729
Rapportnummer 13140794 - 1

Orderdatum 06-11-2019
Startdatum 06-11-2019
Rapportagedatum 14-11-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 3 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 4 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 5 | De rapportagegrens is verhoogd als gevolg van matrixstoring. |

Paraaf :



Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Projectnummer E199729
Rapportnummer 13140794 - 1

Orderdatum 06-11-2019
Startdatum 06-11-2019
Rapportagedatum 14-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	106 15 (100-150) 17 (50-100) 18 (50-100) 19 (50-100) 20 (50-100) 21 (100-150) 22 (50-100) 23 (50-100) 24 (50-100)
007	Grond (AS3000)	107 15 (150-200) 20 (100-150) 20 (150-200) 21 (50-100) 24 (100-150) 24 (150-200)
008	Grond (AS3000)	108 21 (30-50) 22 (30-50) 23 (10-50) 25 (10-50) 26 (10-50) 28 (10-50)
009	Grond (AS3000)	109 29 (0-50) 29 (50-100)
010	Grond (AS3000)	110 29 (100-150) 29 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	82.9	88.2	88.0	87.5	88.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	37	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	0.6	2.1		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	5.2	4.7		
METALEN							
barium	mg/kgds	S	59	30	58		
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.56		
kobalt	mg/kgds	S	7.3	5.3	5.4		
koper	mg/kgds	S	9.4	6.6	18		
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05		
lood	mg/kgds	S	11	<10	100		
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.71		
nikkel	mg/kgds	S	17	11	14		
zink	mg/kgds	S	35	<20	170		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01		
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04		
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01		
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.07		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03		
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.07		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.06		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.417 ¹⁾		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Projectnummer E199729
Rapportnummer 13140794 - 1

Orderdatum 06-11-2019
Startdatum 06-11-2019
Rapportagedatum 14-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	106 15 (100-150) 17 (50-100) 18 (50-100) 19 (50-100) 20 (50-100) 21 (100-150) 22 (50-100) 23 (50-100) 24 (50-100)
007	Grond (AS3000)	107 15 (150-200) 20 (100-150) 20 (150-200) 21 (50-100) 24 (100-150) 24 (150-200)
008	Grond (AS3000)	108 21 (30-50) 22 (30-50) 23 (10-50) 25 (10-50) 26 (10-50) 28 (10-50)
009	Grond (AS3000)	109 29 (0-50) 29 (50-100)
010	Grond (AS3000)	110 29 (100-150) 29 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾		
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	47	49
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	15	12	760	820
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	53	9500	9900
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	65 ³⁾	5100 ³⁾	5400 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	130	15300	16100
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.24 ²⁾		<0.1		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.24 ⁴⁾		0.14 ⁴⁾		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		0.26		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Projectnummer E199729
Rapportnummer 13140794 - 1

Orderdatum 06-11-2019
Startdatum 06-11-2019
Rapportagedatum 14-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	106 15 (100-150) 17 (50-100) 18 (50-100) 19 (50-100) 20 (50-100) 21 (100-150) 22 (50-100) 23 (50-100) 24 (50-100)
007	Grond (AS3000)	107 15 (150-200) 20 (100-150) 20 (150-200) 21 (50-100) 24 (100-150) 24 (150-200)
008	Grond (AS3000)	108 21 (30-50) 22 (30-50) 23 (10-50) 25 (10-50) 26 (10-50) 28 (10-50)
009	Grond (AS3000)	109 29 (0-50) 29 (50-100)
010	Grond (AS3000)	110 29 (100-150) 29 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.24 ²⁾		0.10 ⁶⁾		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.24 ⁴⁾		0.36 ⁴⁾		
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.12 ²⁾		<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.14 ²⁾		<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.11 ²⁾		<0.1		
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1		<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1		<0.1		

Paraaf :

Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Projectnummer E199729
Rapportnummer 13140794 - 1

Orderdatum 06-11-2019
Startdatum 06-11-2019
Rapportagedatum 14-11-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 3 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 4 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 6 | Door matrixstoring is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Projectnummer E199729
Rapportnummer 13140794 - 1

Orderdatum 06-11-2019
Startdatum 06-11-2019
Rapportagedatum 14-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
011	Grond (AS3000)	111 29 (200-250)			
012	Grond (AS3000)	112 29A (100-150) 29A (150-200) 29B (100-150) 29B (150-200) 29C (100-150) 29C (150-200) 29D (100-150) 29D (150-200)			
Analyse	Eenheid	Q	011	012	
droge stof	gew.-%	S	88.5	90.9	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		64	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		1100	8	
fractie C22-C30	mg/kgds		12500	180	
fractie C30-C40	mg/kgds		6500 ³⁾	120	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20100	300	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Projectnummer E199729
Rapportnummer 13140794 - 1

Orderdatum 06-11-2019
Startdatum 06-11-2019
Rapportagedatum 14-11-2019

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 3 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Projectnummer E199729
Rapportnummer 13140794 - 1

Orderdatum 06-11-2019
Startdatum 06-11-2019
Rapportagedatum 14-11-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Projectnummer E199729
Rapportnummer 13140794 - 1

Orderdatum 06-11-2019
Startdatum 06-11-2019
Rapportagedatum 14-11-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7776295	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
001	Y7970764	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
001	Y7970838	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
001	Y7970833	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
002	Y7776183	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
002	Y7970959	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
002	Y7970970	06-11-2019	05-11-2019	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Guido Hamers

Analyserapport

Blad 14 van 26

Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Projectnummer E199729
Rapportnummer 13140794 - 1

Orderdatum 06-11-2019
Startdatum 06-11-2019
Rapportagedatum 14-11-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7970946	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
002	Y7776185	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
002	Y7776280	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
002	Y7776065	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
002	Y7970966	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
003	Y7970764	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
003	Y7776180	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
003	Y7970682	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
003	Y7776064	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
004	Y7970712	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
004	Y7970684	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
004	Y7970791	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
004	Y7970832	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
005	Y7970963	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
005	Y7970961	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
005	Y7775748	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
005	Y7970802	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
005	Y7970822	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
005	Y7970950	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
005	Y7970953	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
006	Y7970829	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
006	Y7776284	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
006	Y7775737	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
006	Y7970759	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
006	Y7970684	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
006	Y7607432	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
006	Y7970766	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
006	Y7775733	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
006	Y7970736	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
007	Y7776296	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
007	Y7776198	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
007	Y7970646	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
007	Y7776182	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
007	Y7970761	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
007	Y7970821	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
008	Y7970967	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
008	Y7970954	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
008	Y7776288	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
008	Y7970949	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
008	Y7776063	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
008	Y7776058	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
009	Y7971268	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
009	Y7971266	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
010	Y7970841	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
010	Y7971279	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
011	Y7971280	06-11-2019	05-11-2019	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Guido Hamers

Analysrapport

Blad 15 van 26

Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Projectnummer E199729
Rapportnummer 13140794 - 1

Orderdatum 06-11-2019
Startdatum 06-11-2019
Rapportagedatum 14-11-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
012	Y7971281	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
012	Y7971267	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
012	Y7971273	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
012	Y7971282	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
012	Y7971290	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
012	Y7971278	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
012	Y7971242	06-11-2019	05-11-2019	ALC201
012	Y7971272	06-11-2019	05-11-2019	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Guido Hamers

Analysrapport

Blad 16 van 26

Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Projectnummer E199729
Rapportnummer 13140794 - 1

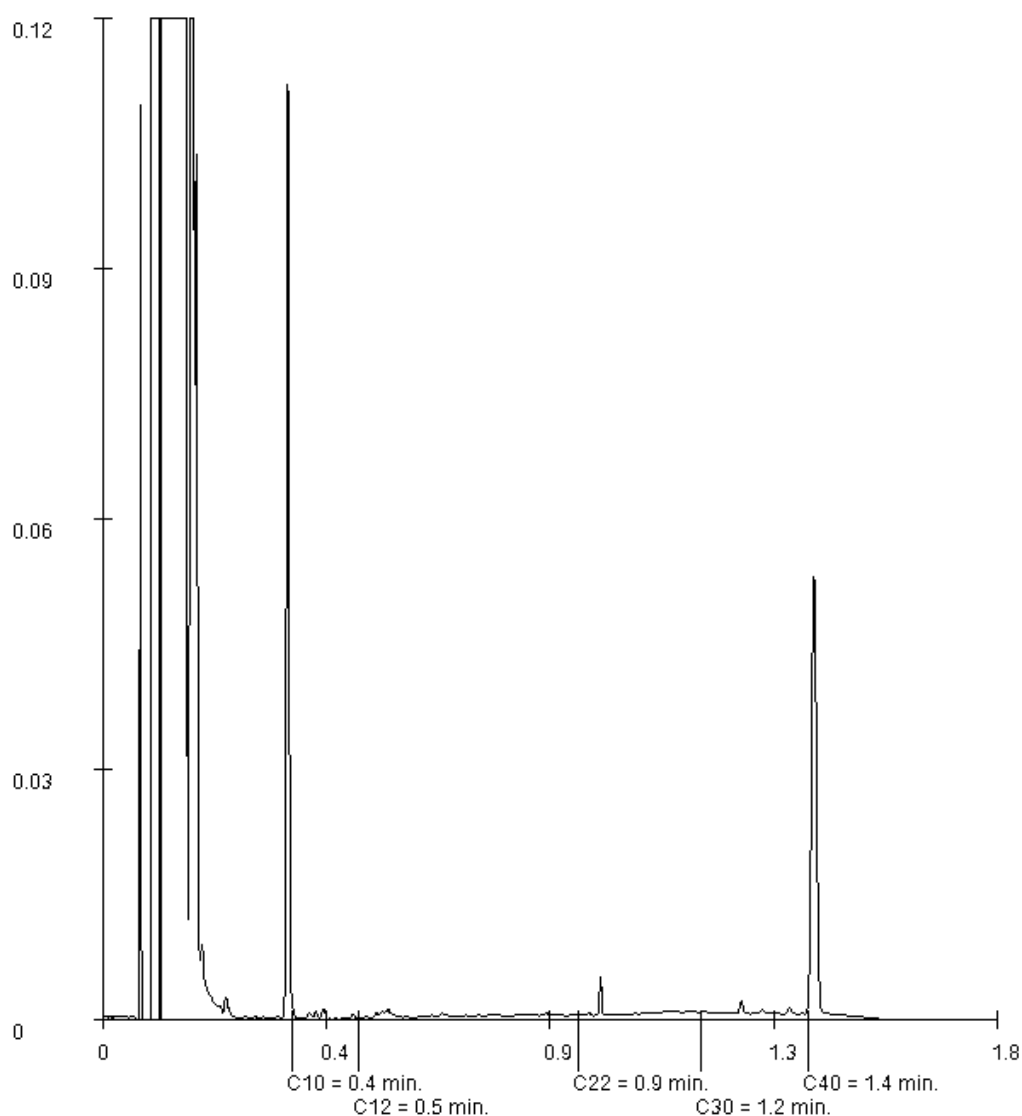
Orderdatum 06-11-2019
Startdatum 06-11-2019
Rapportagedatum 14-11-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 10113 (8-50) 14 (8-50) 16 (15-50) 19 (0-50)

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 :

Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Projectnummer E199729
Rapportnummer 13140794 - 1

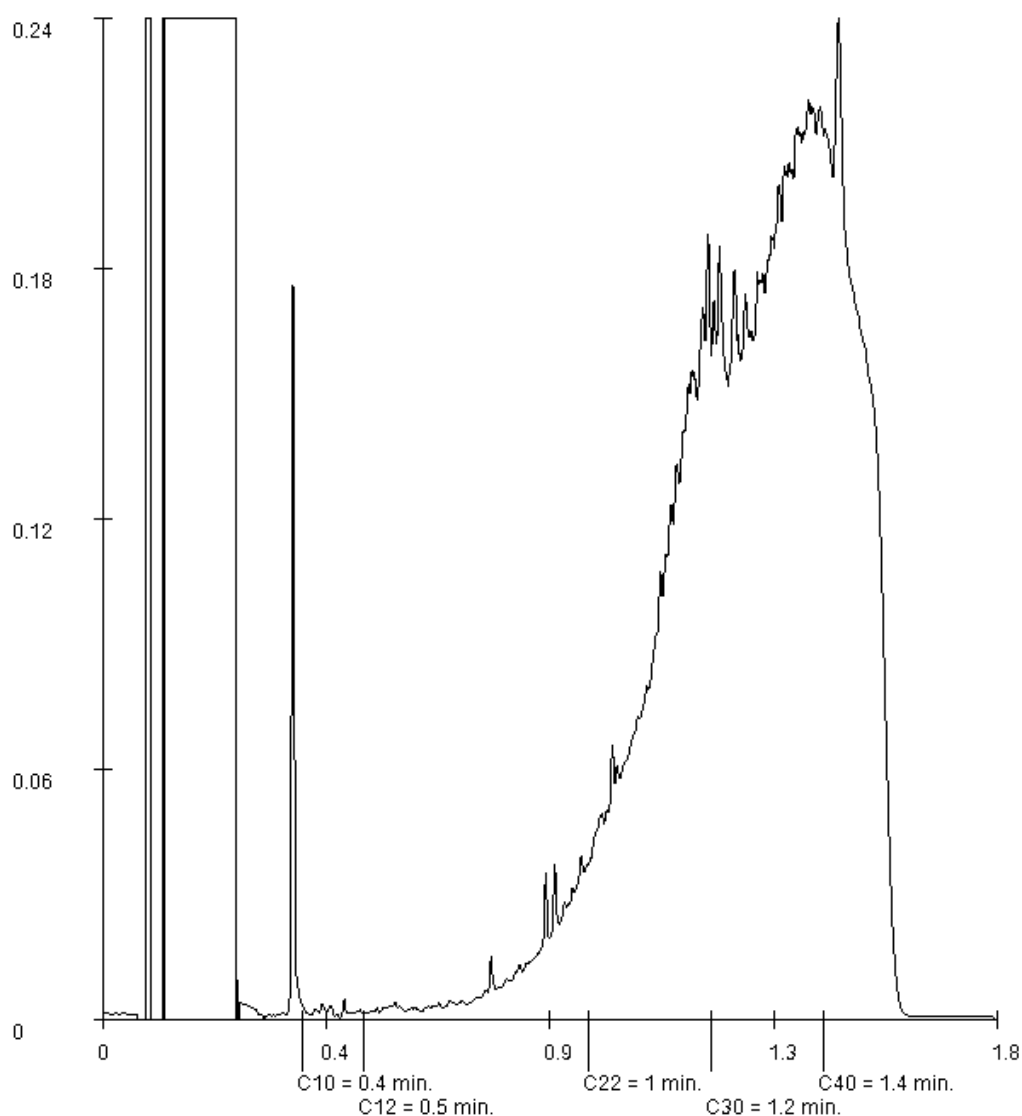
Orderdatum 06-11-2019
Startdatum 06-11-2019
Rapportagedatum 14-11-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 10216 (0-15) 21 (0-30) 22 (0-30) 23 (0-10) 25 (0-10) 26 (0-10) 27 (0-10) 28 (0-10)

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 :

Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Projectnummer E199729
Rapportnummer 13140794 - 1

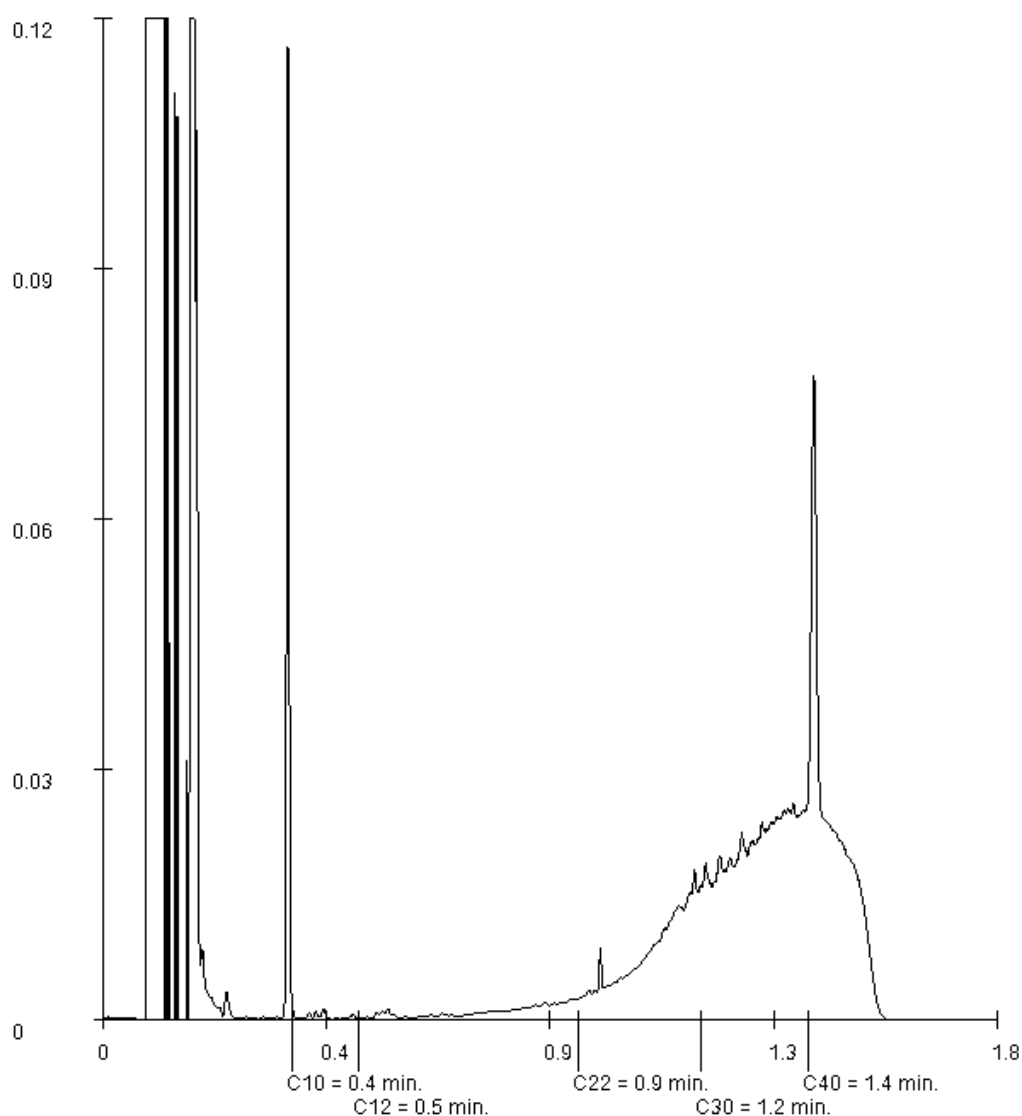
Orderdatum 06-11-2019
Startdatum 06-11-2019
Rapportagedatum 14-11-2019

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 10317 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 24 (0-50)

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 :

Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Projectnummer E199729
Rapportnummer 13140794 - 1

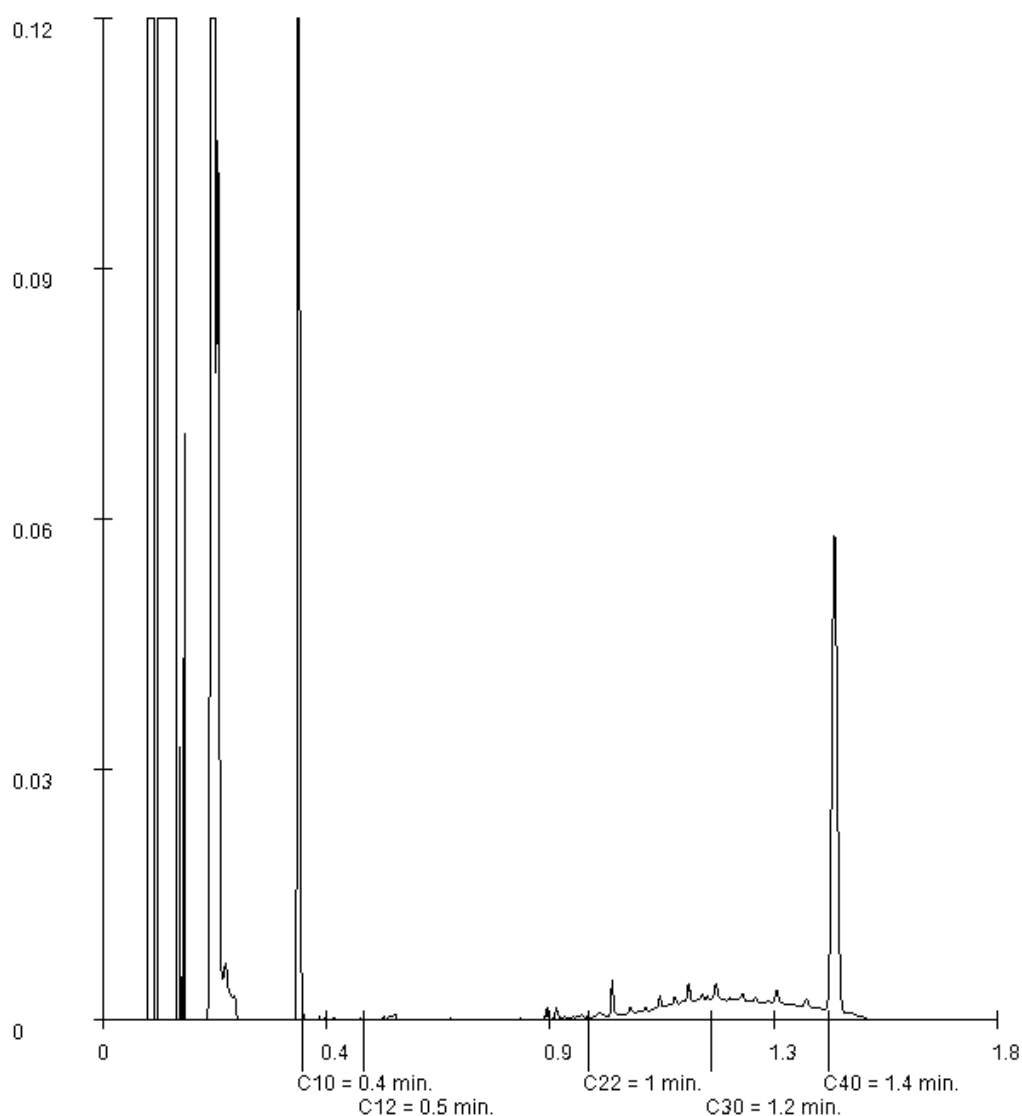
Orderdatum 06-11-2019
Startdatum 06-11-2019
Rapportagedatum 14-11-2019

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 10415 (4-50) 15 (50-100) 18 (0-50) 18 (50-100)

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 :

Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Projectnummer E199729
Rapportnummer 13140794 - 1

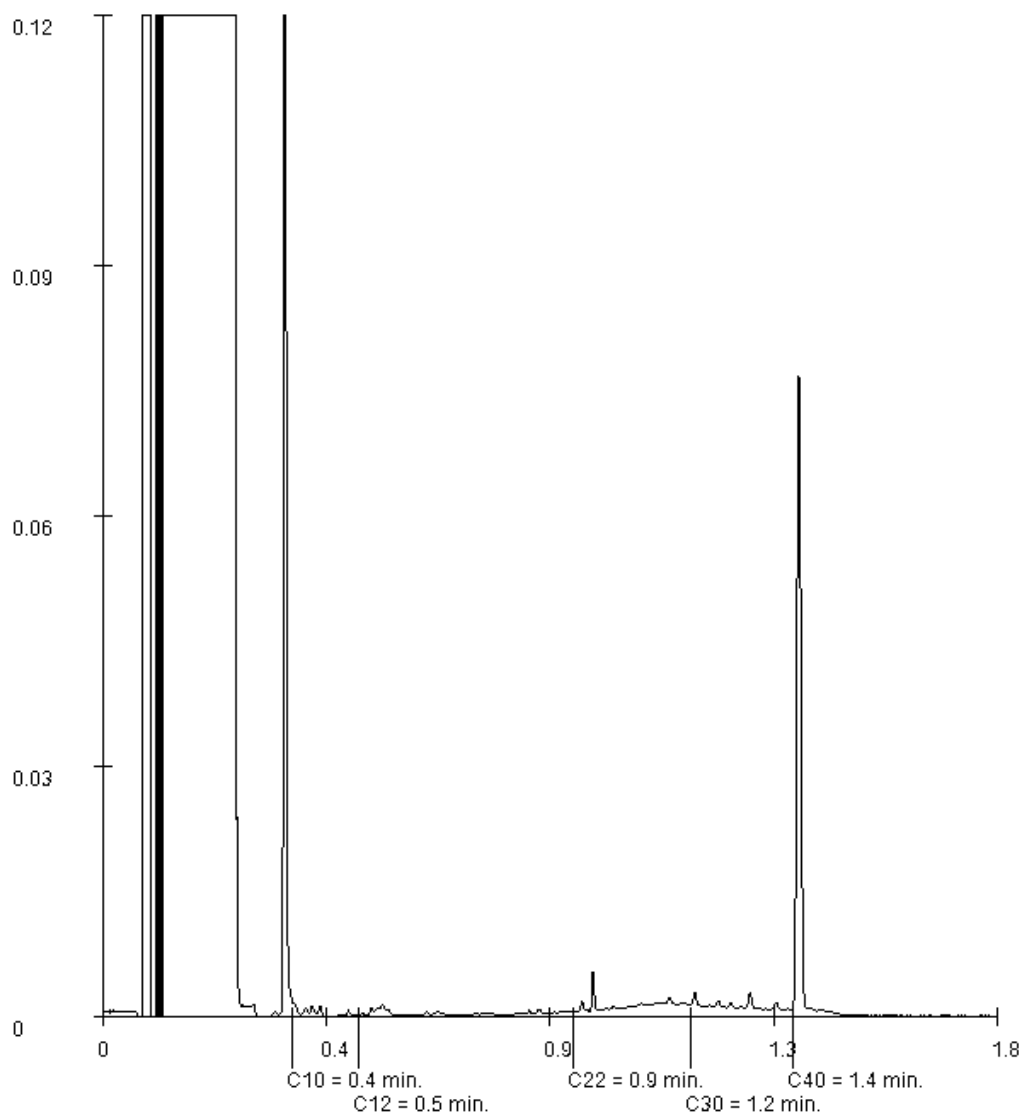
Orderdatum 06-11-2019
Startdatum 06-11-2019
Rapportagedatum 14-11-2019

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 10513 (50-100) 14 (50-100) 16 (50-100) 25 (50-100) 26 (50-100) 27 (50-100) 28 (50-100)

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 :

Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Projectnummer E199729
Rapportnummer 13140794 - 1

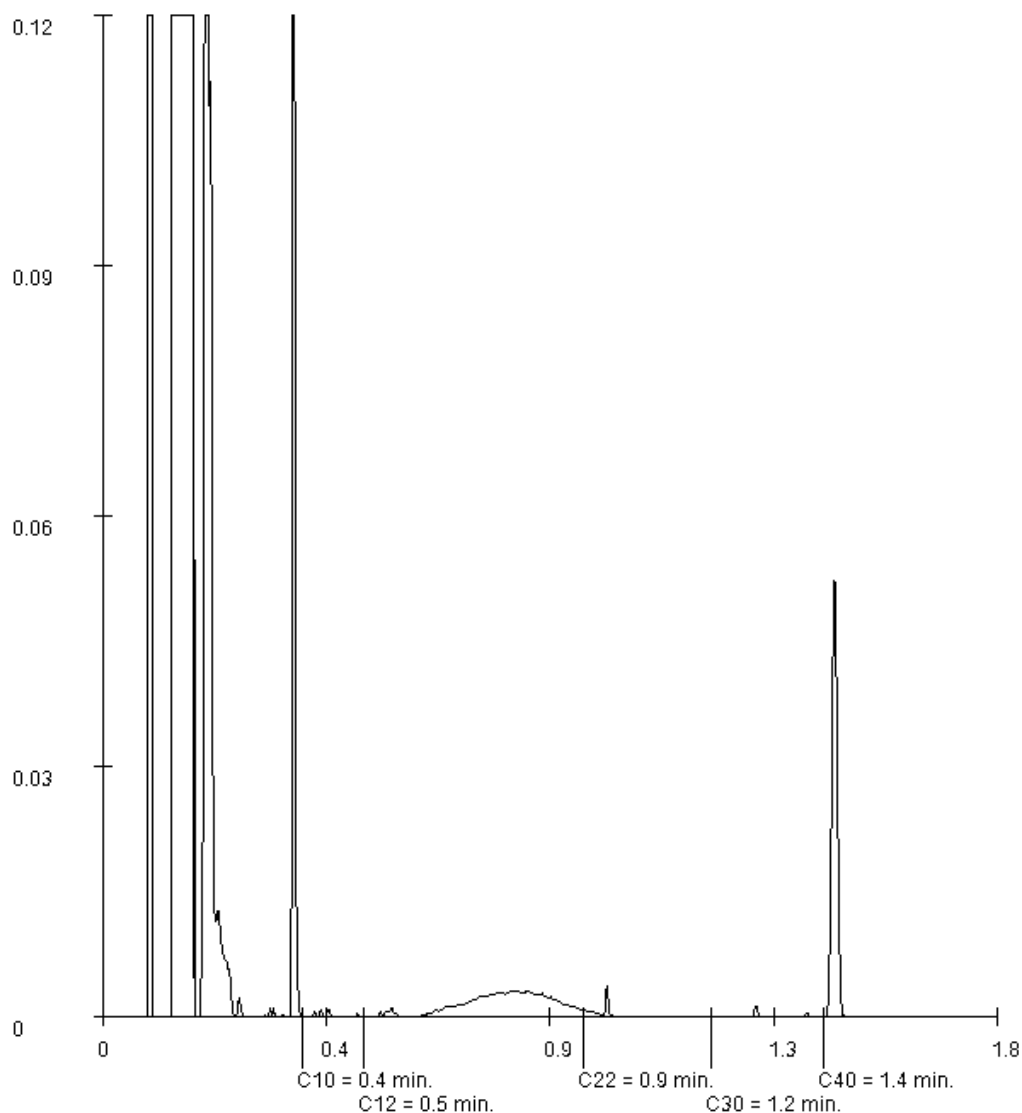
Orderdatum 06-11-2019
Startdatum 06-11-2019
Rapportagedatum 14-11-2019

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen 10715 (150-200) 20 (100-150) 20 (150-200) 21 (50-100) 24 (100-150) 24 (150-200)

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 :

Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Projectnummer E199729
Rapportnummer 13140794 - 1

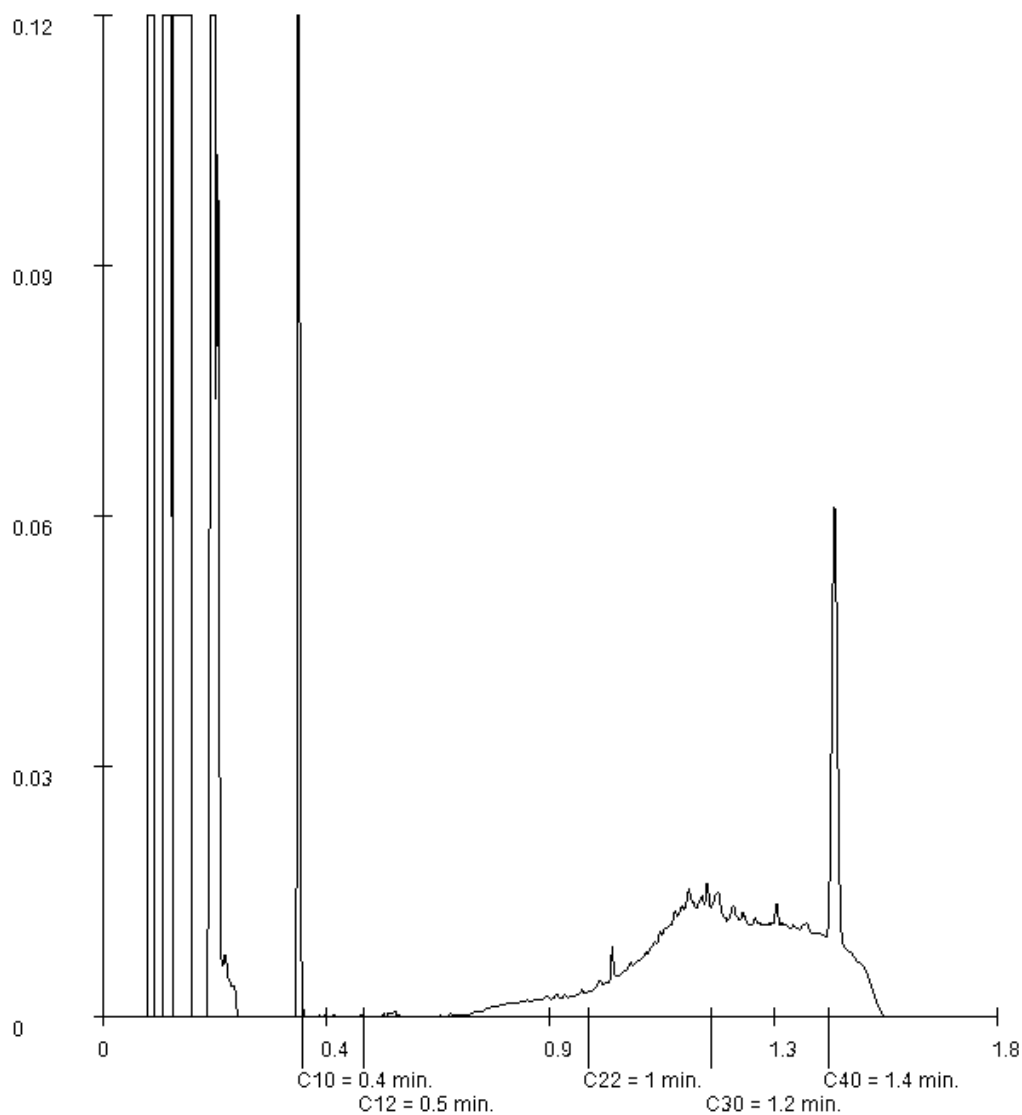
Orderdatum 06-11-2019
Startdatum 06-11-2019
Rapportagedatum 14-11-2019

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen 10821 (30-50) 22 (30-50) 23 (10-50) 25 (10-50) 26 (10-50) 28 (10-50)

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 :

AELMANS ECO BV
Guido Hamers

Analysrapport

Blad 23 van 26

Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Projectnummer E199729
Rapportnummer 13140794 - 1

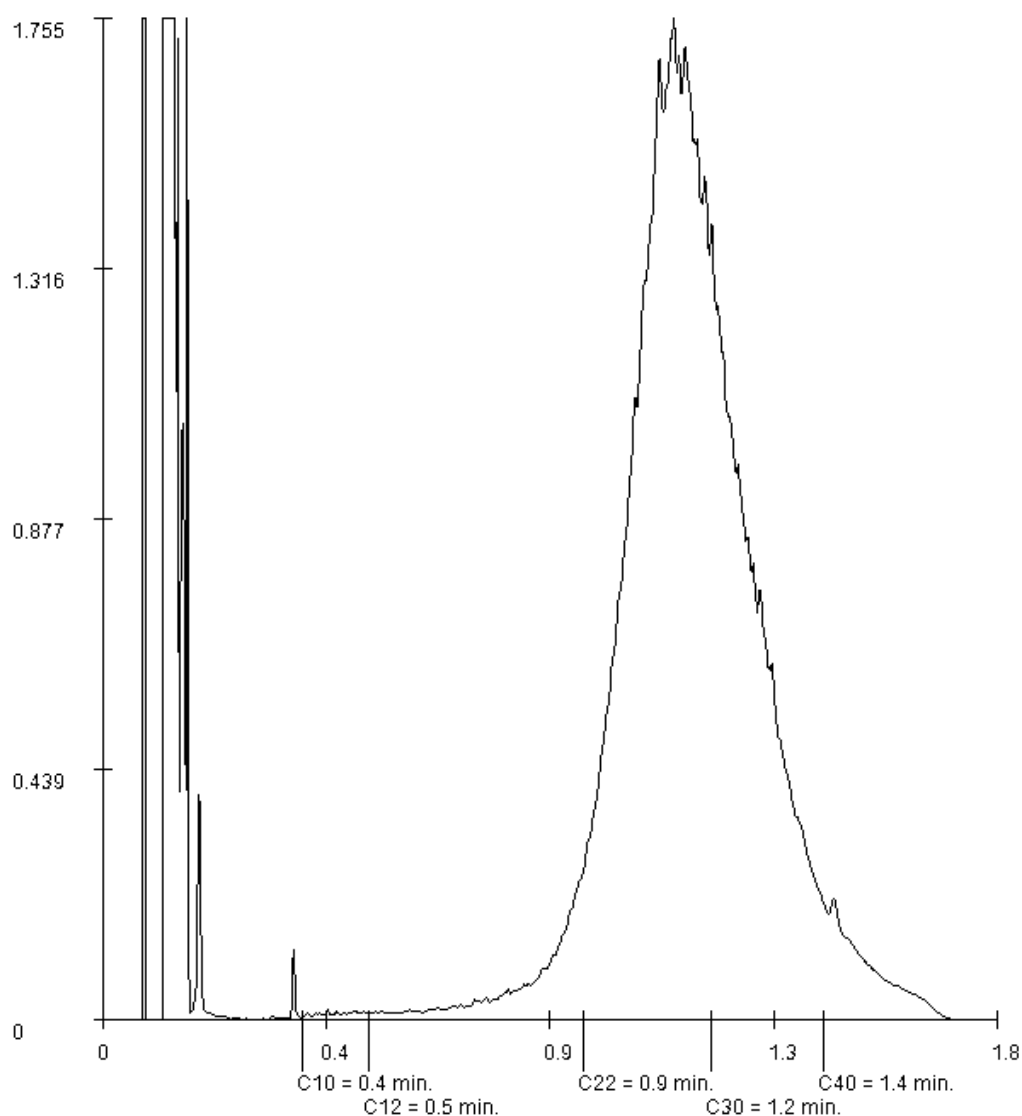
Orderdatum 06-11-2019
Startdatum 06-11-2019
Rapportagedatum 14-11-2019

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen 10929 (0-50) 29 (50-100)

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 :

AELMANS ECO BV
Guido Hamers

Analysrapport

Blad 24 van 26

Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Projectnummer E199729
Rapportnummer 13140794 - 1

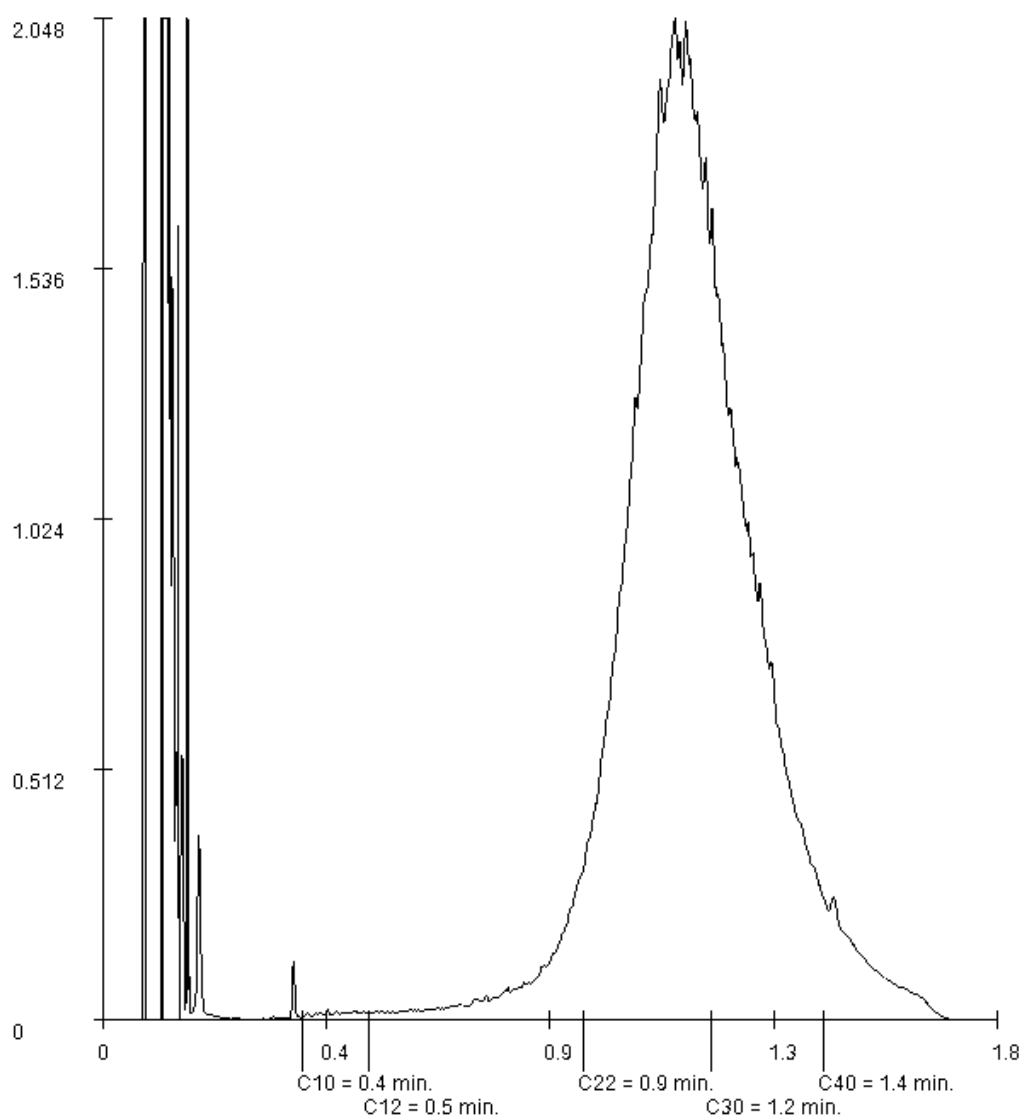
Orderdatum 06-11-2019
Startdatum 06-11-2019
Rapportagedatum 14-11-2019

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen 11029 (100-150) 29 (150-200)

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 :

AELMANS ECO BV
Guido Hamers

Analysrapport

Blad 25 van 26

Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Projectnummer E199729
Rapportnummer 13140794 - 1

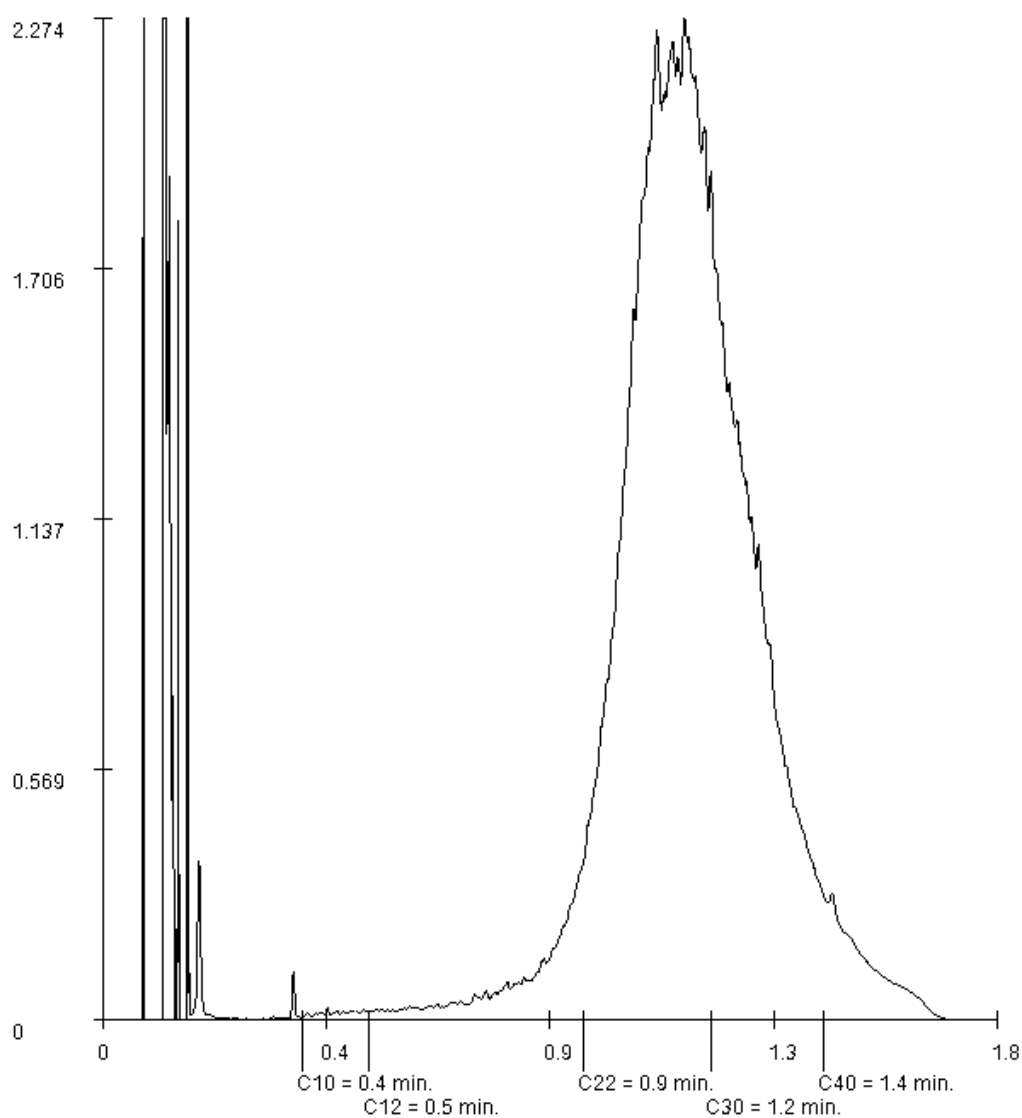
Orderdatum 06-11-2019
Startdatum 06-11-2019
Rapportagedatum 14-11-2019

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen 11129 (200-250)

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 :

Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Projectnummer E199729
Rapportnummer 13140794 - 1

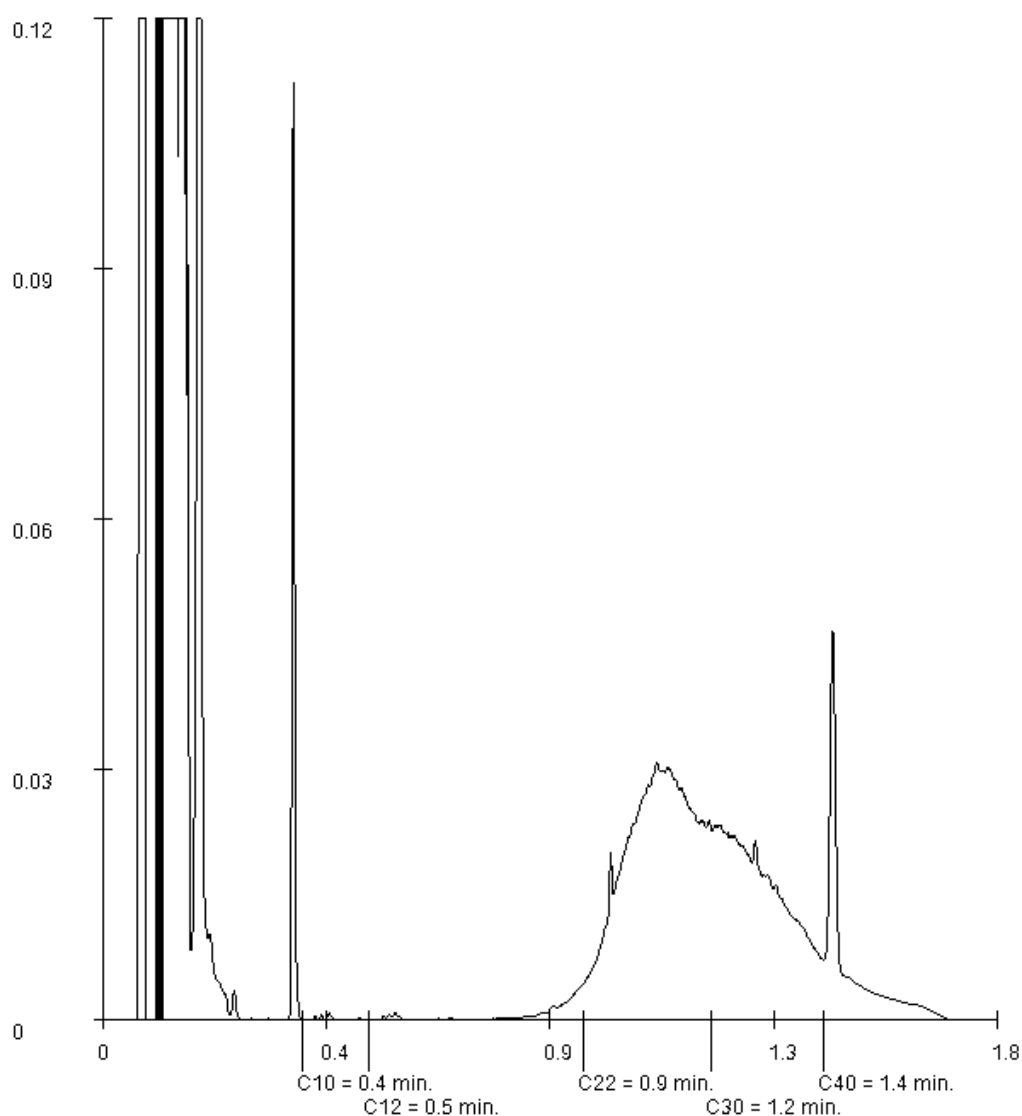
Orderdatum 06-11-2019
Startdatum 06-11-2019
Rapportagedatum 14-11-2019

Monsternummer: 012
Monster beschrijvingen: 11229A (100-150) 29A (150-200) 29B (100-150) 29B (150-200) 29C (100-150) 29C (150-200) 29D (100-150) 29D (150-200)

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 :

Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

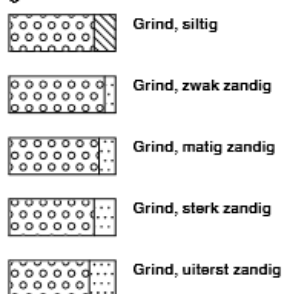
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Prinsenbaan 69/69a te Koningsbosch

Beschrijver : Dean Stassen
 Datum : 5 november 2019

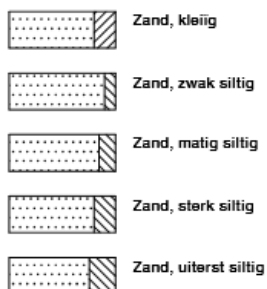
Ligging boorpunten: zie figuur 2

Legenda (conform NEN 5104)

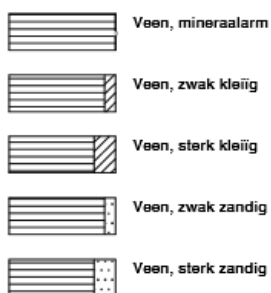
grind



zand



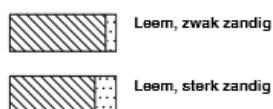
veen



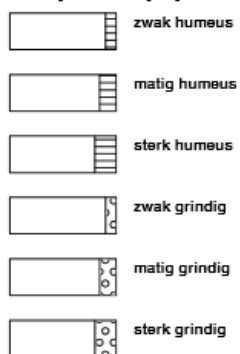
klei



leem



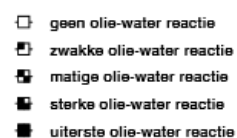
overige toevoegingen



geur



olie



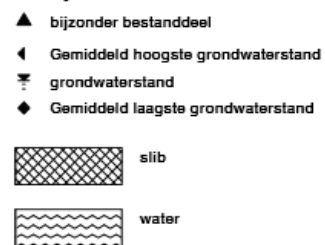
p.l.d.-waarde



monsters

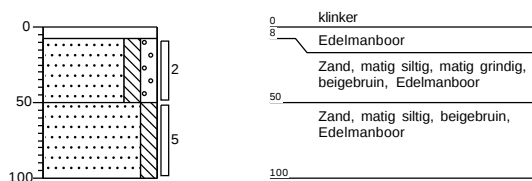


overlg



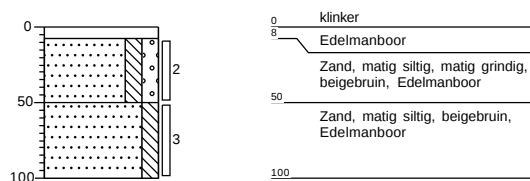
Boring: 13

Datum: 5-11-2019



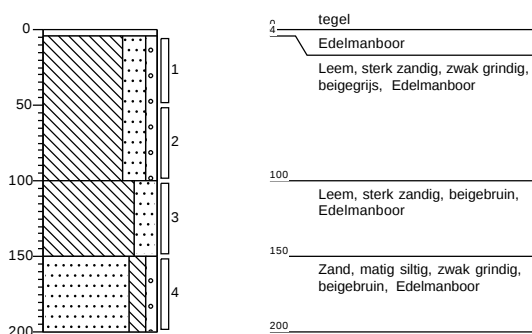
Boring: 14

Datum: 5-11-2019



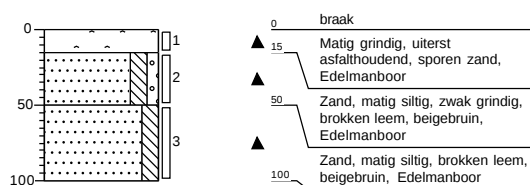
Boring: 15

Datum: 5-11-2019



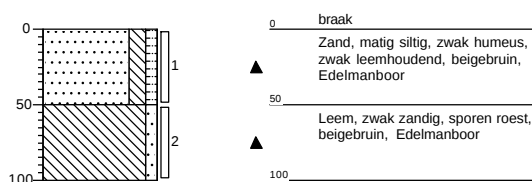
Boring: 16

Datum: 5-11-2019



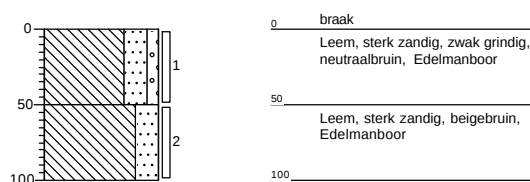
Boring: 17

Datum: 5-11-2019



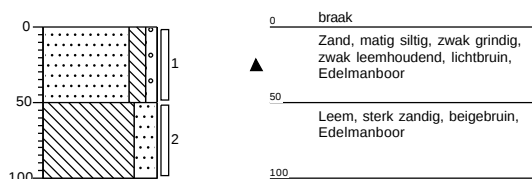
Boring: 18

Datum: 5-11-2019



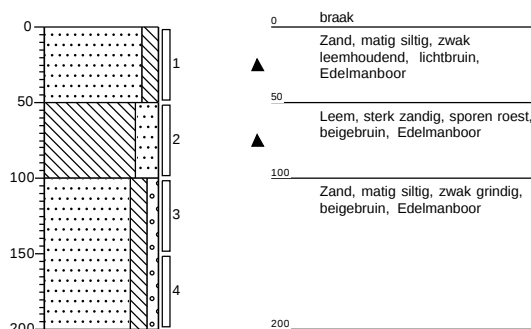
Boring: 19

Datum: 5-11-2019



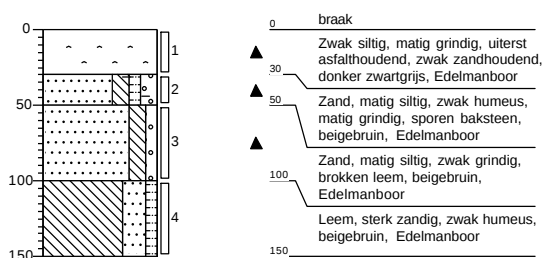
Boring: 20

Datum: 5-11-2019



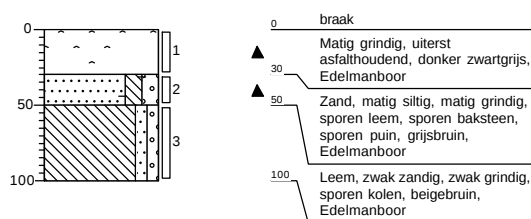
Boring: 21

Datum: 5-11-2019



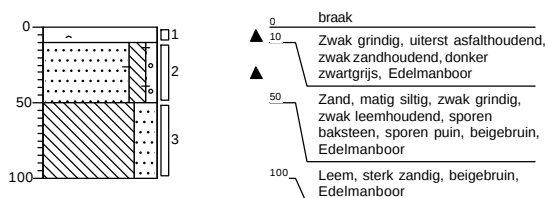
Boring: 22

Datum: 5-11-2019



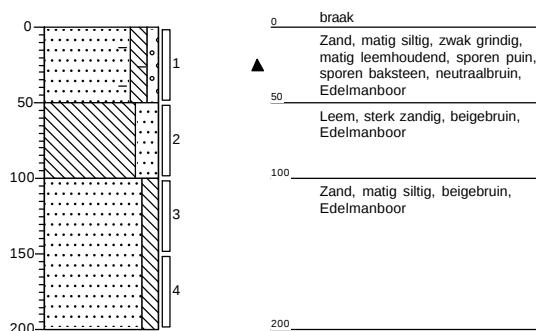
Boring: 23

Datum: 5-11-2019



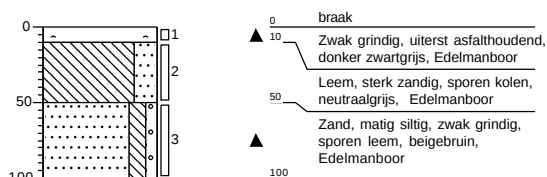
Boring: 24

Datum: 5-11-2019



Boring: 25

Datum: 5-11-2019



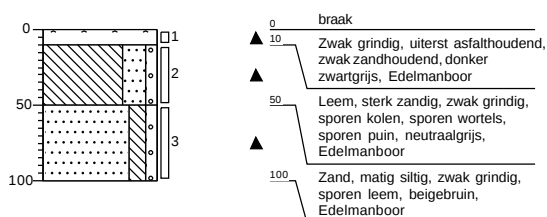
Boring: 26

Datum: 5-11-2019



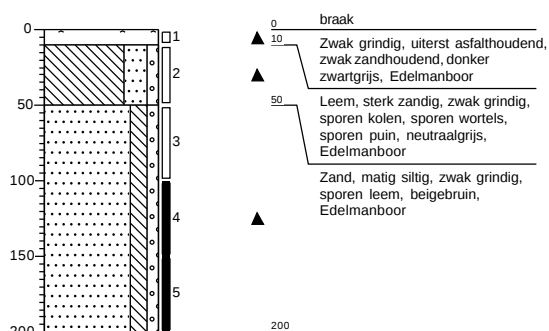
Boring: 27

Datum: 5-11-2019



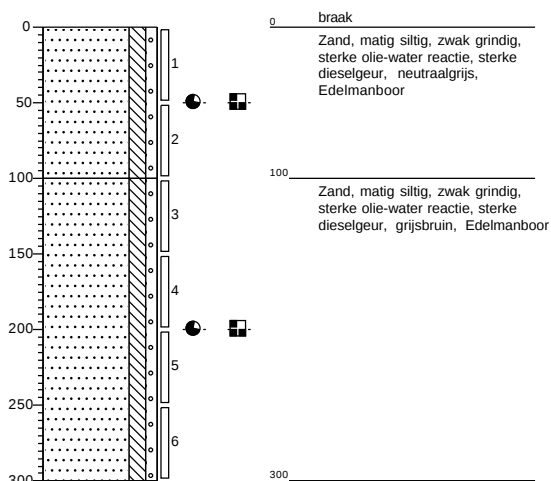
Boring: 28

Datum: 5-11-2019



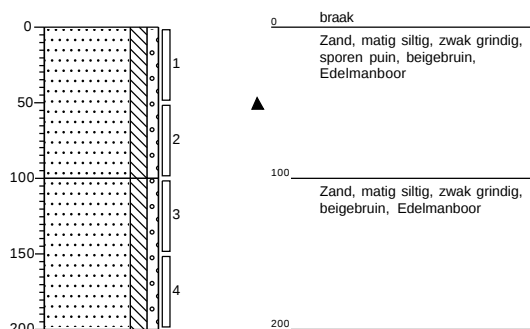
Boring: 29

Datum: 5-11-2019



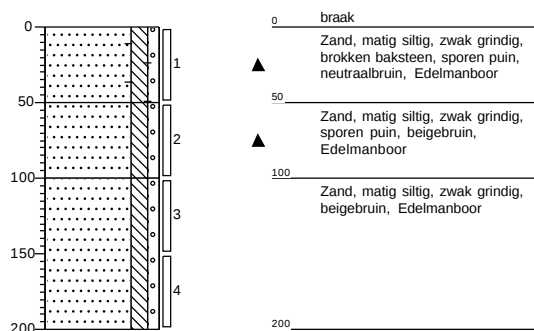
Boring: 29A

Datum: 5-11-2019



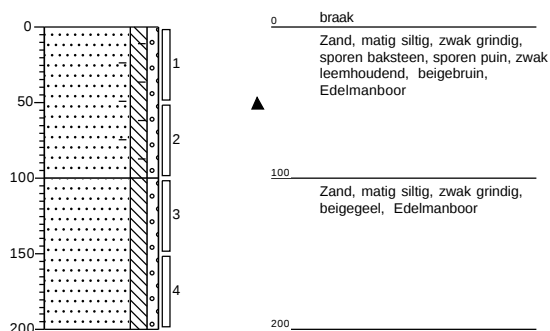
Boring: 29B

Datum: 5-11-2019



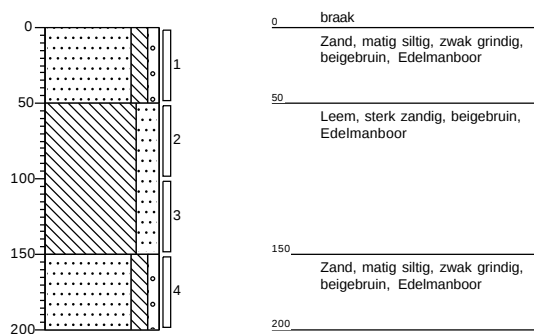
Boring: 29C

Datum: 5-11-2019



Boring: 29D

Datum: 5-11-2019



Bijlage 3

Getoetste analyseresultaten
grond conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-12-2019 - 09:40)

Projectcode	E199729	E199729
Projectnaam	Prinsenbaan 69 Koningsbosch	Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Monsteromschrijving	101	102
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-				-	#		-	
droge stof	%	86.4	86.4			93.3	93.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8			5.2	5.2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	8.1	8.1			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	30	66	--		42	163	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.22	<=AW-0.03		0.38	0.57	<=AW0.00	
kobalt	mg/kg	5.1	10.8	<=AW-0.02		4.4	15.5	WO 0.00	
koper	mg/kg	5.5	9.4	<=AW-0.20		21	39.1	<=AW-0.01	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0458	<=AW0.00		<0.050	0.049	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	9.9	<=AW-0.08		28	41.6	<=AW-0.02	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		6.0	6	WO 0.02	
nikkel	mg/kg	12	23.2	<=AW-0.18		16	46.7	IN 0.18	
zink	mg/kg	21	38	<=AW-0.18		120	263	IN 0.21	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.39	0.39	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.93	0.93	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.24	0.24	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		2.3	2.3	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.94	0.94	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.59	0.59	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		1.6	1.6	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		3.3	3.3	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		3.7	3.7	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		3.1	3.1	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		17.09	17.1	IN 0.40	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<7.1 [#]	9.56	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<8.1 [#]	10.9	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<6.6 [#]	8.88	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<7.6 [#]	10.2	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<7.1 [#]	9.56	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<5.0 [#]	6.73	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<7.1 [#]	9.56	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		34.02	265.4	IN 0.05	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	6.73	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	110	212	--	
fractie C22-C30	mg/kg	5	25	--	-	580	1120	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	1100	2120	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		1800	3460	>IND 0.68	

Monstercode	Monsteromschrijving
13140794-001	101 13 (8-50) 14 (8-50) 16 (15-50) 19 (0-50)
13140794-002	102 16 (0-15) 21 (0-30) 22 (0-30) 23 (0-10) 25 (0-10) 26 (0-10) 27 (0-10) 28 (0-10)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-12-2019 - 09:40)

Projectcode	E199729	E199729
Projectnaam	Prinsenbaan 69 Koningsbosch	Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Monsteromschrijving	103	104
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	86.4	86.4			86.3	86.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1			1.1	1.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	6.6	6.6			11	11		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	37	91	--		44	80.2	--	
cadmium	mg/kg	0.23	0.37	<=AW-0.02		<0.2	0.212	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	4.9	11.5	<=AW-0.02		5.1	9.04	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	6.9	12.3	<=AW-0.18		8.0	12.6	<=AW-0.18	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0468	<=AW0.00		0.06	0.0752	<=AW0.00	
lood	mg/kg	17	24.7	<=AW-0.05		17	22.9	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	10	21.1	<=AW-0.21		9.5	15.8	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	48	92.3	<=AW-0.08		38	61.9	<=AW-0.13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.07	0.07	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.22	0.22	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.11	0.11	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.09	0.09	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.06	0.06	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.09	0.09	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.06	0.06	-		0.07	0.07	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.06	0.06	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.287	0.287	<=AW-0.03		0.797	0.797	<=AW-0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		1.4	7	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		1.5	7.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		1.7	8.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	7.4	37	WO	0.02
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	11	55	--		<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	59	295	--		12	60	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	150	750	--		15	75	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	220	1100	>IND	0.19	30	150	<=AW	-0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13140794-003	103 17 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 24 (0-50)
13140794-004	104 15 (4-50) 15 (50-100) 18 (0-50) 18 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-12-2019 - 09:40)

Projectcode	E199729	E199729
Projectnaam	Prinsenbaan 69 Koningsbosch	Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Monsteromschrijving	105	106
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	87.5	87.5			82.9	82.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7			1.1	1.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	8.7	8.7			13	13		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	48	101	--		59	96.3	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.219	<=AW-0.03		<0.2	0.206	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	4.7	9.54	<=AW-0.03		7.3	11.6	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	6.0	10.1	<=AW-0.20		9.4	14.1	<=AW-0.17	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0454	<=AW0.00		<0.05	0.0427	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	9.8	<=AW-0.08		11	14.4	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	9.8	18.3	<=AW-0.26		17	25.9	<=AW-0.14	
zink	mg/kg	29	51.3	<=AW-0.15		35	53.3	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.204	0.204	<=AW-0.03		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	30	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13140794-005	105 13 (50-100) 14 (50-100) 16 (50-100) 25 (50-100) 26 (50-100) 27 (50-100) 28 (50-100)
13140794-006	106 15 (100-150) 17 (50-100) 18 (50-100) 19 (50-100) 20 (50-100) 21 (100-150) 22 (50-100) 23 (50-100) 24 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-12-2019 - 09:40)

Projectcode	E199729	E199729
Projectnaam	Prinsenbaan 69 Koningsbosch 107	Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Monsteromschrijving	107	108
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	88.2	88.2			88.0	88		
gewicht artefacten	g	<1				37			
aard van de artefacten	-	Geen				Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6			2.1	2.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	5.2	5.2			4.7	4.7		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	30	83	--		58	168	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	<=AW-0.03		0.56	0.922	WO	0.03
kobalt	mg/kg	5.3	13.8	<=AW-0.01		5.4	14.7	<=AW0.00	
koper	mg/kg	6.6	12.3	<=AW-0.18		18	34	<=AW-0.04	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0478	<=AW0.00		<0.05	0.0481	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.4	<=AW-0.08		100	150	WO	0.21
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.71	0.71	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	11	25.3	<=AW-0.15		14	33.3	<=AW-0.03	
zink	mg/kg	<20	28.6	<=AW-0.19		170	354	IN	0.37
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.04	0.04	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.07	0.07	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.03	0.03	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.04	0.04	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.04	0.04	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.05	0.05	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.07	0.07	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.06	0.06	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.417	0.417	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	23.3	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	16.7	--	
fractie C12-C22	mg/kg	15	75	--	-	12	57.1	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	53	252	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	65	310	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		130	619	>IND	0.09

Monstercode	Monsteromschrijving
13140794-007	107 15 (150-200) 20 (100-150) 20 (150-200) 21 (50-100) 24 (100-150) 24 (150-200)
13140794-008	108 21 (30-50) 22 (30-50) 23 (10-50) 25 (10-50) 26 (10-50) 28 (10-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-12-2019 - 09:40)

Projectcode	E199729	E199729
Projectnaam	Prinsenbaan 69 Koningsbosch	Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Monsteromschrijving	109	110
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-9	Grond (AS3000)-9
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	87.5	87.5			88.4	88.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	47	235	--		49	245	--	
fractie C12-C22	mg/kg	760	3800	--		820	4100	--	
fractie C22-C30	mg/kg	9500	47500	--		9900	49500	--	
fractie C30-C40	mg/kg	5100	25500	--		5400	27000	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	15300	76500	>I	15.86	16100	80500	>I	16.70

Monstercode	Monsteromschrijving
13140794-009	109 29 (0-50) 29 (50-100)
13140794-010	110 29 (100-150) 29 (150-200)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 9	0.5%	5.1%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-12-2019 - 09:40)

Projectcode	E199729	E199729
Projectnaam	Prinsenbaan 69 Koningsbosch	Prinsenbaan 69 Koningsbosch
Monsteromschrijving	111	112
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-9	Grond (AS3000)-9
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	88.5	88.5			90.9	90.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	64	320	--		<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	1100	5500	--		8	40	--	
fractie C22-C30	mg/kg	12500	62500	--		180	900	--	
fractie C30-C40	mg/kg	6500	32500	--		120	600	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20100	100000	>I	20.85	300	1500	>IND	0.27

Monstercode	Monsteromschrijving
13140794-011	111 29 (200-250)
13140794-012	112 29A (100-150) 29A (150-200) 29B (100-150) 29B (150-200) 29C (100-150) 29C (150-200) 29D (100-150) 29D (150-200)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 9	0.5%	5.1%

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
□	Voor PFAS in oa. grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie boven grondwaterniveau. Dit is 0,1 ug/kg d.s.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Normenblad**Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	7	7	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.8	7	7	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.8	7	7	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.8	7	7	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.9	3	3	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.9	3	3	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	0.9	3	3	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	0.8	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.8	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.8	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	0.8	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 4

Verklaring van functiescheiding

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019	Pagina 1 van 1

Projectnaam	URSO PRINSENBAAN GG/GGA te Koningsbosch
Projectnummer	E199729

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001

☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
☐ protocol 2002
☒ protocol 2018

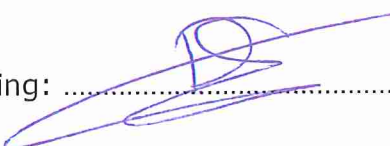
☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: Dean Stadden

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider / boormeester

Datum uitvoering: 5 november 19

Handtekening: 

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019	Pagina 1 van 1

Projectnaam	USO PRINSENBAAN 6g/6ga te KONINGSBOSCH
Projectnummer	E199729

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001

☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
☐ protocol 2002
☒ protocol 2018

☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: Stan Ortmans

Functie: ~~veldmedewerker~~ / monsternemer / ~~milieukundig begeleider~~ / ~~boormeester~~

Datum uitvoering: 5 November '19

Handtekening: Stan Ortmans

Bijlage 5

Asbestinspectierapport +
analysecertificaten asbest

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018
1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E199729	Prinsenvaan 63/65A te Koningsbosch
---------------	-----------	------------------------------------

2. UITVOERING VELDWERK

☒ deelgebieden ☐ nee ☒ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie aantal deelgebieden:		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	buikenspeel	2760 m ²
B	vml. garage	1000 m ²
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	7		50% 2x
B	9		50% 1x
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A	3	Ø120 - 2m	—
B	2	Ø120 - 2m	—
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	☒ standaard: monster 1... ☐ afwijkend:.....
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB ☐ anders:
Aanleveren aan:	☒ laboratorium SYNLAB
Plaats en tijd aanleveren monsters	☒ plaats: Voerendaal ☒ datum: 5-11-19
analyses	☒ NEN-5707 ☐ NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	



MANAGEMENTSYSTEEM 2018
SF302E Monsternameplan 2018

Versienummer: 03

Versiedatum: 1 januari 2019

Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

- + wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen
- + wegwerp handschoenen
- + plakband
- + stickers "voorzichtig, bevat asbest"
- + veiligheidshelm

0 blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal

0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)

- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

0 blootstellingsverwachting > MTR

- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003

- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja

☐ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

→ Na brand is nu vrijgegeven.

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E199729

Prinsenbaan 69/69A te Koningsbosch

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: 5-11-2019
Projectleider: GHA	telefoon:
Veldmedewerker: HWO - GHA - JKU - FPA - ERS - SOR - SBO - TAE - DTE	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?		
☐ nee		
☒ ja		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	- Braakliggend perceel	± 3760 m²
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 5-11-2019 dagdeel: hele dag			
Neerslag	0 < 10mm/dag	0 > 10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	8:00 uur		
Zicht	0 > 50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	0 > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25% 0 > 25% 0 nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

asbest type 1	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode 0	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode 0	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode 0	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	☒ standaard: monster 1... ☐ afwijkend:.....	
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB ☐ anders:	
Aanleveren aan:	☒ laboratorium SYNLAB	
Plaats en tijd aanleveren monsters	☒ plaats: Voerendaal ☐ datum:	
Analyses	☒ NEN-5707 ☐ NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	☐ kaart	☐ foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	☐ ja,	☒ nee
Paraaf veldmedewerker	 	
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

* 2 monsters op asbest ingezet van de bodem laag tot 0,5 m-mv.
 Het uiterst asfalthoudende materiaal is niet meegenomen
 Laag
 in het asbest-onderzoek. Dit materiaal wordt namelijk als
 onverdacht m.b.t. asbest bestempeld

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

• spade, hark, folie, werkschets		
☐ schouwbak	☐ grove zeven	☐ grondboor
☐ monsterschep	☐ meetlint	☐ meetwiel
☐ piketpaaltjes	☐ landmeetapparatuur	☐ markeerlint
☐ laadschop	☐ hersluitbare zakken	☐ afsluitbare emmers
☐ werkwater	☐ balans	☐ _____

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Prinsenbaan 69 Koningsbosch (asbest)
Uw projectnummer : E199729
SYNLAB rapportnummer : 13140872, versienummer: 1

Rotterdam, 14-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E199729. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch (asbest)
 Projectnummer E199729
 Rapportnummer 13140872 - 1

Orderdatum 06-11-2019
 Startdatum 06-11-2019
 Rapportagedatum 14-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	16 t/m 24
002	Asbestverdachte grond AS3000	25 t/m 27

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Asbest in grond conform NEN 5898

zie bijlage

zie bijlage

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Prinsenbaan 69 Koningsbosch (asbest)
 Projectnummer E199729
 Rapportnummer 13140872 - 1

Orderdatum 06-11-2019
 Startdatum 06-11-2019
 Rapportagedatum 14-11-2019

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Asbest in grond conform Nen 5898		Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1758293	06-11-2019	06-11-2019	ALC291
002	E1758294	06-11-2019	06-11-2019	ALC291

Paraaf :



V081019_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 14-11-2019

Monsternummer: 19-192848

Rapportnummer: 1911-1147_01

Ordernummer RPS 1911-1147
Ordernummer opdrachtgever (13140872) E199729
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam
Datum order 08-11-2019
Datum analyse 14-11-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13140872-001
Barcode (E1758293)
Datum monsternamen 06-11-2019
Adres monsternamen Prinsenbaan 69 Koningsbosch (asbest)
Monsternamenpunt 16 t/m 24

Opmerking**Soort monster** Grond (14,789kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monsternamen conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,254

RPS analyse bv
 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda
 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle
 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8000 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,575	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,545	0,808	2	100,0	100,9	-	-	100,9	-	100,9
2-4 mm	1,355	0,032	1	100,0	3,9	-	-	3,9	-	3,9
1-2 mm	1,687	0,014	20	29,6	10,8	-	-	-	10,8	10,8
0,5-1 mm	2,509	0,025	10	8,0	20,0	-	-	-	20,0	20,0
< 0,5 mm	4,584	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,254	0,878	33		135,7	-	-	104,9	30,8	135,7

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	10	-	-	7,9	2,3	10
Ondergrens (mg/kg d.s.)	7,4	-	-	6,3	1	7,4
Bovengrens (mg/kg d.s.)	14	-	-	9,5	4,8	14

Droge stof 89,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

10

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15%

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Samira Achahbar

Labcoördinator

V081019_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 14-11-2019

Monsternummer: 19-192848

Rapportnummer: 1911-1147_01

Ordernummer RPS	1911-1147
Ordernummer opdrachtgever	(13140872) E199729
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	08-11-2019
Datum analyse	14-11-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13140872-001
Barcode	(E1758293)
Datum monstername	06-11-2019
Adres monstername	Prinsenbaan 69 Koningsbosch (asbest)
Monsternamepunt	16 t/m 24
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,789kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

V081019_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 14-11-2019

Monsternummer: 19-192849

Rapportnummer: 1911-1147_01

Ordernummer RPS 1911-1147
Ordernummer opdrachtgever (13140872) E199729
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam
Datum order 08-11-2019
Datum analyse 13-11-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13140872-002
Barcode (E1758294)
Datum monsternamen 06-11-2019
Adres monsternamen Prinsenbaan 69 Koningsbosch (asbest)
Monsternamenpunt 25 t/m 27

Opmerking

Soort monster Grond (11,989kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monsternamen conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 10,634

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda
 T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle
 T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,689	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,074	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,770	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,895	0,000	0	55,9	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,548	0,000	0	12,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,658	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,634	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 90,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

V081019_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 14-11-2019

Monsternummer: 19-192849

Rapportnummer: 1911-1147_01

Ordernummer RPS	1911-1147
Ordernummer opdrachtgever	(13140872) E199729
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	08-11-2019
Datum analyse	13-11-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13140872-002
Barcode	(E1758294)
Datum monstername	06-11-2019
Adres monstername	Prinsenbaan 69 Koningsbosch (asbest)
Monsternamepunt	25 t/m 27
Opmerking	
Soort monster	Grond (11,989kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Bijlage 6

Historisch informatie

RAPPORTAGE VISUELE INSPECTIE NA ASBESTVERWIJDERING

Prinsenbaan 69
Koningsbosch



Projectnummer:	19.18841/1/1.1
Datum uitvoering:	17-05-2019
Inspecteur:	M. Maczolleck
Soort verrichting:	Buitensanering
Geïnspecteerd gebied / ruimte:	Oprijlaan van de woning tuin van de woning staal uit de brandhaard en puin van de achtergevel.
Opdrachtgever:	ERVE BV
Contactpersoon:	W Veugelers
Vestigingsadres:	Stekshofweg 9
Vestigingsplaats:	Weert
Uw referentie:	AS201904043
Datum rapportage:	18-05-2019

De verrichting is uitgevoerd conform NEN 2990; okt. 2012 en voor deze verrichting is SMI RvA-Inspectie geaccrediteerd onder nummer I-185. Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Project gegevens

Oppervlakte werkgebied	: Ca:1000 m ²	Verdiepingen in cont.	: Nee
Werkplan ingezien	: Ja	Plaats inspectie	: Buiten
Invt. rapport aanwezig	: Ja	Weersomstandigheden	: Neerslag
Omgevingsvergunning	: Aanwezig	Soort ondergrond	: Gedeeltelijk verhard
Saneringsklasse	: 2	Situatie werkplek	: Vochtig
		Inspectietijd	: Dive:rs Divers
Inventarisatie bureau	: OPM		
	Projectnummer:41910432		
	Versie:2		
	Datum:25-4-2019		

Verwijderde bronnen

Broncode	Verwijderd materiaal	Bevestigingswijze	Vezelsoort + gehalte	Hoeveelheid	HB
1	Restanten en flinters 100m2 verspreid over 1000 m2	Los		Ca:100m2	

Bijlagen

☒ Visuele inspectie	☒ Foto's
	☒ Schets

Resultaat

Visuele inspectie	: goedgekeurd
Luchtmeting	: n.v.t
Kleefmonsters	: n.v.t
Luchtmeting SEM	: n.v.t
Grondmonsters	: n.v.t

Eindconclusie

Op grond van bovenstaande bevindingen van de uitgevoerde inspectie kan worden geconcludeerd dat het geïnspecteerde gebied WEL voldoet aan de eisen zoals beschreven in art. 4.47b lid 2 van het arbeidsomstandighedenbesluit en dat het geïnspecteerde gebied WEL zonder gebruik van adembescherming mag worden betreden.

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur



Handtekening F. Fermont



Bijlage visuele inspectie

Containment/afgezet gebied geschikt voor inspectie?	Ja
Werkzaamheden conform werkplan uitgevoerd?	Ja
Is de ruimte voldoende verlicht?	Ja
Is de ruimte droog?	Ja
Is de ruimte stofvrij?	Nvt
Is de vloer gefreesd?	Nvt
De aanwezige schroef/spijkergaten uitgeboord?	Nvt
Indien transitroute, voldoet deze aan criteria?	Ja
Zijn alle asbesthoudende toepassingen verwijderd?	Ja
Ruimte/afgezet gebied vrij van obstakels of verpakt afval?	Nee
Zijn naden en kieren doorgehaald met een spatel?	Ja
Afzetlint > 5m vanaf het object geplaatst?	Ja
'Binnensituatie', betreft hier een RK2A met uitzondering?	Nvt
'Buitensituatie', alle asbestcontact oppervlakken vrij van asbest restanten?	Ja
Indien de afzetting niet voldoet aan de 5 mtr, is buiten de afzetting geïnspecteerd en omschreven?	Nvt

Opmerkingen bij keuze nee :

Er staan verschillende obstakels in de gebieden zoals speel toestellen puin staat deze obstakels zijn geïnspecteerd en in orde bevonden.

Segment	1	2	3	4	5	6	7	8
	aan res	aan res	aan res	aan res	aan res	aan res	aan res	aan res
Gaten, naden, kieren	Ja +2	Ja +2	Ja +2	Ja +				
Toegangssluis / Deco	Ja +	- nvt	- nvt	- nvt				
Wanden, vloer, plafond	Ja +2	Ja +2	Ja +	Ja +				
Onderdrukmaschine	Ja +	- nvt	- nvt	- nvt				
Kabelgoten	- nvt	- nvt	- nvt	- nvt				
Schakelaars	- nvt	- nvt	- nvt	- nvt				
Lampen	- nvt	- nvt	- nvt	- nvt				
Doorvoeringen	- nvt	- nvt	- nvt	- nvt				
Rachelwerk	- nvt	- nvt	- nvt	- nvt				

Opmerkingen:

De toepassing betreft asbest verontreiniging na brandschade van de opslag loods op de grond is gebruik gemaakt van een hark en een schep en een graafmachine.

Het maaiveld is verhard/onverhard en bestaat uit /zand/steen/aarde waarvan de toplaag is verwijderd.

Conform het werkplan van de opdrachtgever zijn de restanten en begroeiing en puin afgevoerd naar de afval containers die tijdelijk in het werkgebied staan opgesteld.

Het puin van de reeds gesloopte bouwdelen tijdens de brand word m.b.v een rupskraan met overdruk cabine onder asbestcondities gesorteerd, waarbij de restanten gesorteerd worden van het puin. Bij het sorteerden van het puin wordt er constant toezicht gehouden door de DTA, de dav-er en inspecteur M.Maccolleck.

M.b.v een rups kraan wordt er een bak puin op de schoon gemaakte vloer gestort, waarna de dav-er onder toezicht van de inspecteur en DTA het puin sorteert. Na het sorteren controleert de inspecteur het puin. Hierna wordt het puin m.b.v. de kraan op het schone puin wordt geplaatst. Waarna er weer een bak puin op de vloer wordt gestort en gesorteerd en daarna afgevoerd in afgesloten containers.

Er word in verschillende fases en tijden geïnspecteerd en vrijgegeven.

Deze vrijgave heeft alleen betrekking op de tuin van het woonhuis achterzijde bedrijfs-loods ter hoogte van de voormalige spuitcabine (geschraapte toplaag zand) en de beton plaat naast de woning en het gesorteerde puin voor zijde brandhaard. De brandhaard zelf word in een volgende fase vrijgegeven.

Fase 2-3-4 blijft in de linten tot de totale vrijgave Fase 1 tuin van de woning is compleet vrijgegeven.

Handtekening M. Maccolleck, Inspecteur



Handtekening F Fermont



Uitsluitingen:

Alles buiten het afgezette werkgebied, onder het zichtbaar oppervlak, tussen en onder de dichte begroeiing, tussen de naden en kieren van het straatwerk, 'harde' en/of niet verwijderbare vloerafwerkingen, alle overige ruimtes, installaties en/of (bouwkundige) onderdelen, tussen en onder de dichte begroeiing/struiken buiten het afgezet werkgebied (i.v.m. dichte begroeiing en struiken is beperkte inspectie mogelijk buiten het afgezet werkgebied)

Alles onder de ca 5 cm geïnspecteerde toplaag van het zand en aarde.

Alles in de hemelwater afvoeren. Alles onder de toplaag van de geschraapte delen.

aan = aanwezig

- = niet aanwezig

af = afgeplakt/afgeschermd

res = resultaat

NI = niet inspecteerbaar

+ = direct in orde bevonden

nvt = niet van toepassing

+2 = in orde na aanvullende schoonmaak

A = afgekeurd vanwege asbest resten, gehele ruimte opnieuw reinigen

segment = onderverdeling van opp. van het containment in separate inspectiedelen van max. 250 m2

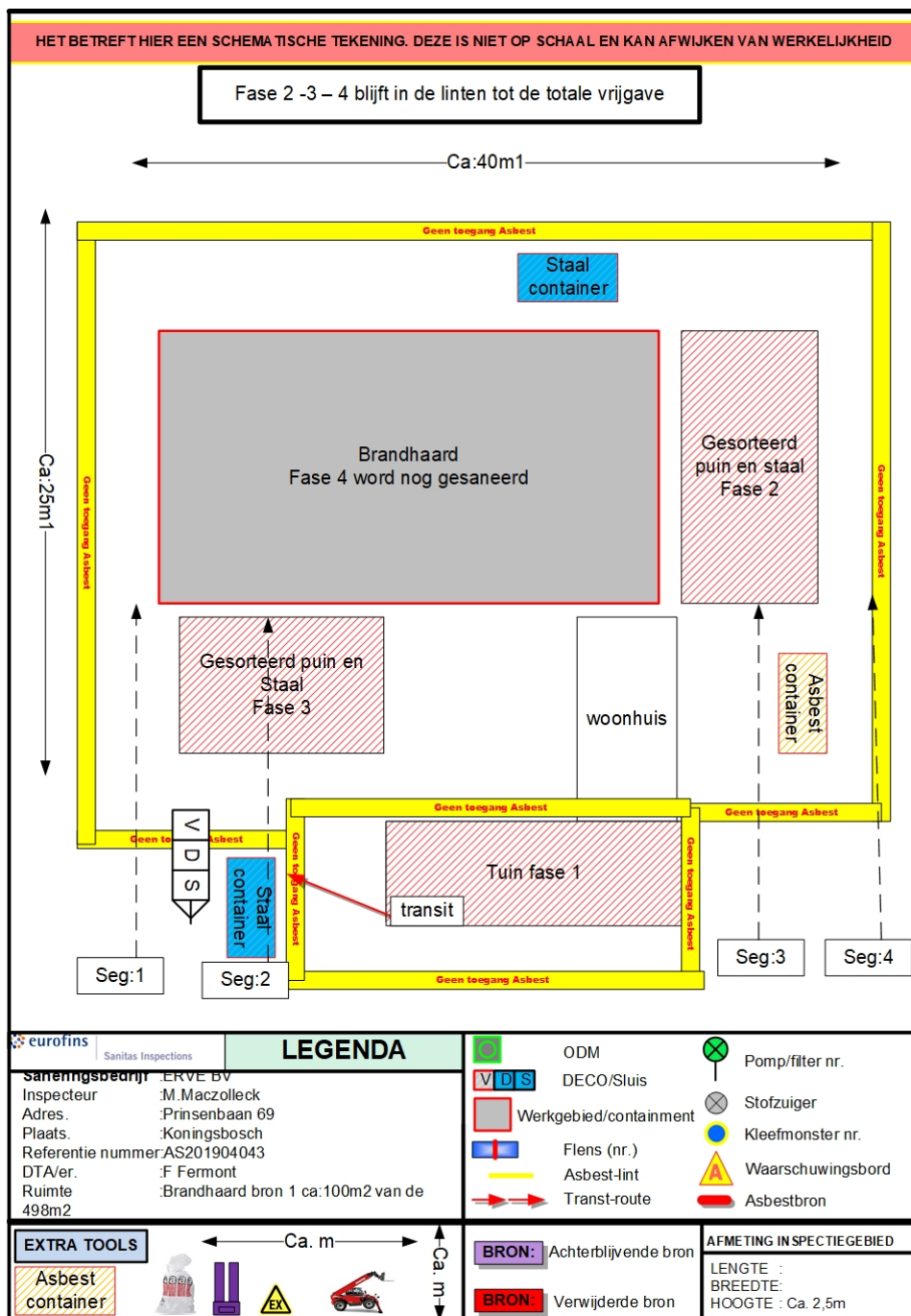
Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur



Handtekening F Fermont



Bijlage situatie schetsen



Opmerkingen

Handtekening M. Maczollek, Inspecteur

~~map~~

Document nr.:

19.18841/1/1.1

Handtekening F Fermont

FE

Pag. 5/27

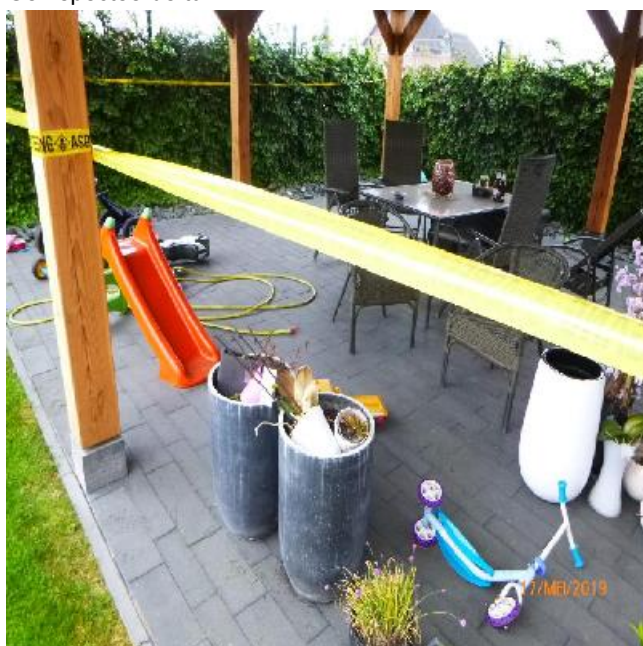
Bijlage foto's



Geïnspecteerde tuin



Geïnspecteerde tuin



Afgezet werkgebied



Geïnspecteerde tuin alles onder de trampoline is uitgesloten dit omdat hier geen inspectie kan plaats vinden.

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur



Document nr.: 19.18841/1/1.1

Handtekening F Fermont



Pag. 6/27



Geïnspecteerde tuin



Geïnspecteerde tuin



Geïnspecteerde tuin



Geïnspecteerde tuin

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur

M. Maczolleck

Document nr.: 19.18841/1/1.1

Handtekening F. Fermont

F. Fermont

Pag. 7/27



Geïnspecteerde tuin



Geïnspecteerde tuin



Geïnspecteerde tuin



Geïnspecteerde tuin

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur

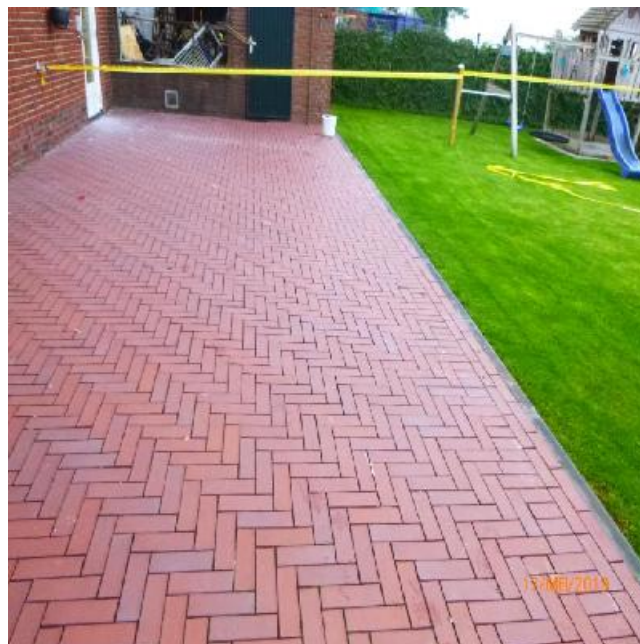
M. Maczolleck

Document nr.: 19.18841/1/1.1

Handtekening F. Fermont

F. Fermont

Pag. 8/27



Geïnspecteerde tuin



Geïnspecteerde toplaag achter de loods aangrenzend aan het weiland



Geïnspecteerde toplaag

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur

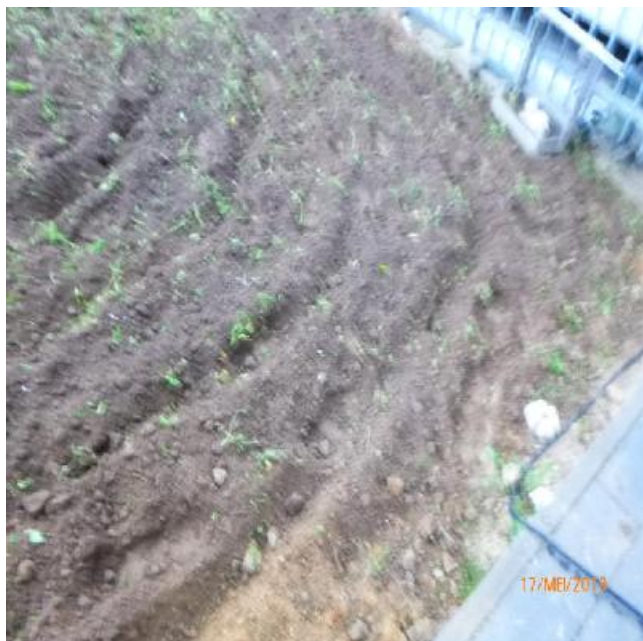


Document nr.: 19.18841/1/1.1

Handtekening F. Fermont



Pag. 9/27



Geïnspecteerde toplaag



Geïnspecteerde toplaag



Geïnspecteerde toplaag



Geïnspecteerde toplaag

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur

m. maczolleck

Document nr.: 19.18841/1/1.1

Handtekening F Fermont

F. Fermont

Pag. 10/27



Overzicht brandhaard



Geïnspecteerde betonplaat naast de brandhaard



Geïnspecteerde betonplaat naast de brandhaard



Geïnspecteerde betonplaat naast de brandhaard

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur

m. maczolleck

Document nr.: 19.18841/1/1.1

Handtekening F. Fermont

F. Fermont

Pag. 11/27



Geïnspecteerde betonplaat naast de brandhaard



Geïnspecteerde betonplaat naast de brandhaard



Geïnspecteerde betonplaat naast de brandhaard



Geïnspecteerde stalen delen

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur



Document nr.: 19.18841/1/1.1

Handtekening F Fermont



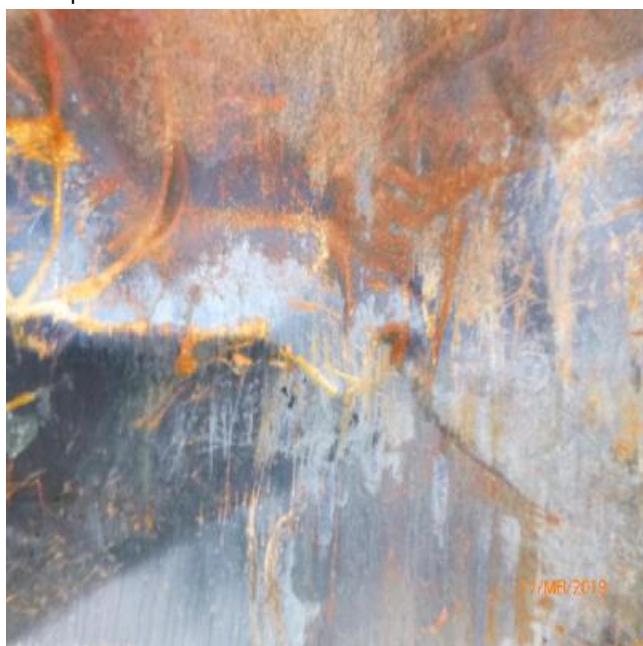
Pag. 12/27



Geïnspecteerde stalen delen



Geïnspecteerde stalen delen



Geïnspecteerde stalen delen



Geïnspecteerde stalen delen

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur

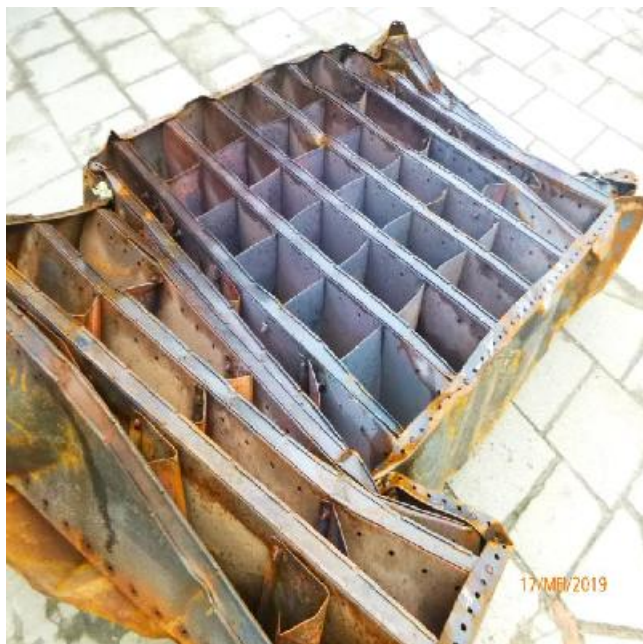
M. Maczolleck

Document nr.: 19.18841/1/1.1

Handtekening F. Fermont

F. Fermont

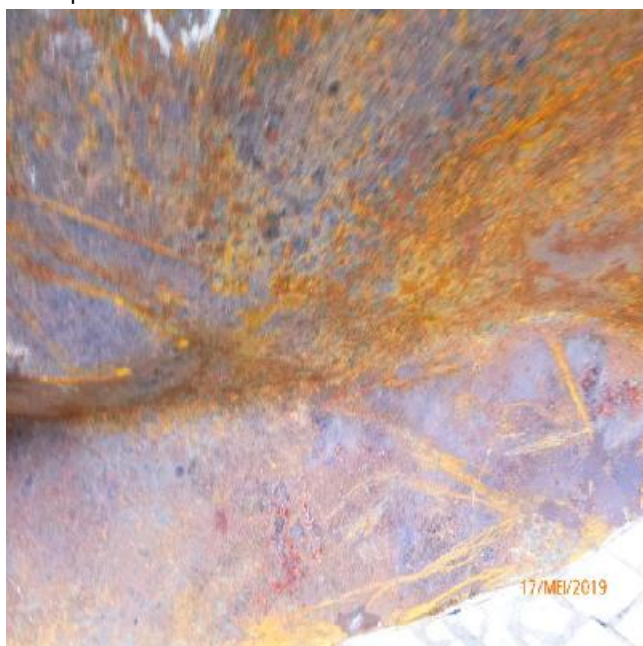
Pag. 13/27



Geïnspecteerde stalen delen



Geïnspecteerde stalen delen



Geïnspecteerde stalen delen



Geïnspecteerde stalen delen

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur

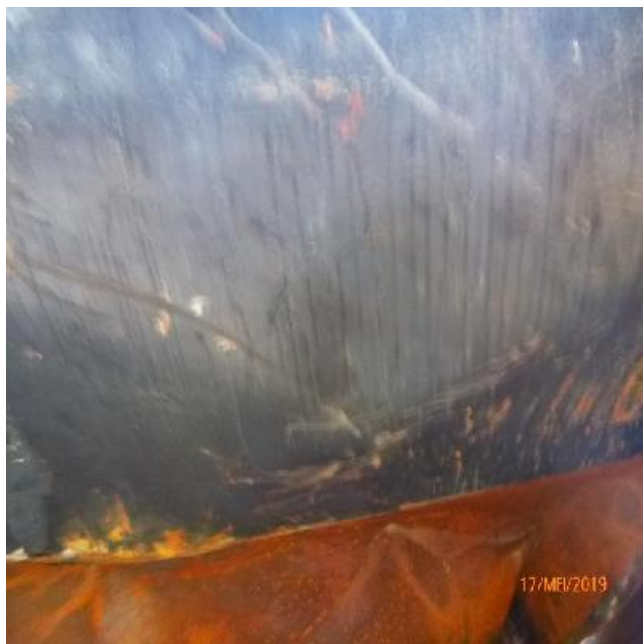


Document nr.: 19.18841/1/1.1

Handtekening F Fermont



Pag. 14/27



Geïnspecteerde stalen delen



Geïnspecteerde stalen delen



Geïnspecteerde stalen delen



Geïnspecteerde stalen delen

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur



Document nr.: 19.18841/1/1.1

Handtekening F Fermont



Pag. 15/27



Geïnspecteerde stalen delen



Geïnspecteerde stalen delen



Geïnspecteerde stalen delen



Geïnspecteerde stalen delen

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur



Document nr.: 19.18841/1/1.1

Handtekening F Fermont



Pag. 16/27



Geïnspecteerde stalen delen



Geïnspecteerde stalen delen



Geïnspecteerde stalen delen



Geïnspecteerde stalen delen

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur

M. Maczolleck

Document nr.: 19.18841/1/1.1

Handtekening F. Fermont

F. Fermont

Pag. 17/27



Geïnspecteerde stalen delen



Geïnspecteerde stalen delen



Geïnspecteerde stalen delen



Geïnspecteerde stalen delen

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur

m. maczolleck

Document nr.: 19.18841/1/1.1

Handtekening F. Fermont

F. Fermont

Pag. 18/27



Geïnspecteerde stalen delen



Geïnspecteerde stalen delen



Geïnspecteerde stalen delen



Geïnspecteerde stalen delen

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur

m. maczolleck

Document nr.: 19.18841/1/1.1

Handtekening F Fermont

F. Fermont

Pag. 19/27



Geïnspecteerde stalen delen



Deco



Geïnspecteerd puin



Geïnspecteerd puin

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur



Document nr.: 19.18841/1/1.1

Handtekening F. Fermont



Pag. 20/27



Geïnspecteerd puin



Geïnspecteerd puin



Geïnspecteerd puin



Geïnspecteerd puin

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur

M. Maczolleck

Document nr.: 19.18841/1/1.1

Handtekening F. Fermont

F. Fermont

Pag. 21/27



Geïnspecteerd puin



Geïnspecteerd puin



Geïnspecteerd puin



Geïnspecteerd puin

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur



Document nr.: 19.18841/1/1.1

Handtekening F Fermont



Pag. 22/27



Geïnspecteerd puin



Geïnspecteerd puin

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur



Document nr.: 19.18841/1/1.1

Handtekening F Fermont



Pag. 23/27



Geïnspecteerd puin

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur



Document nr.: 19.18841/1/1.1

Handtekening F. Fermont



Pag. 24/27



Geïnspecteerd puin



Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur

m. maczolleck

Document nr.: 19.18841/1/1.1

Handtekening F. Fermont

F. Fermont

Pag. 25/27



Geïnspecteerd puin



Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur

m. maczolleck

Document nr.: 19.18841/1/1.1

Handtekening F Fermont

F. Fermont

Pag. 26/27



Geïnspecteerd puin



Geïnspecteerd puin

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur



Document nr.: 19.18841/1/1.1

Handtekening F. Fermont



Pag. 27/27

RAPPORTAGE VISUELE INSPECTIE NA ASBESTVERWIJDERING

Prinsenbaan 69a
Koningsbosch



Projectnummer:	19.19013/1/1.1
Datum uitvoering:	23-05-2019
Inspecteur:	M. Maczolleck
Soort verrichting:	Buitensanering
Geïnspecteerd gebied / ruimte:	Brandhaard einnd fase
Opdrachtgever:	ERVE BV
Contactpersoon:	W Veugelers
Vestigingsadres:	Stekshofweg 9
Vestigingsplaats:	Weert
Uw referentie:	AS201904043
Datum rapportage:	23-05-2019

De verrichting is uitgevoerd conform NEN 2990; okt. 2012 en voor deze verrichting is SMI RvA-Inspectie geaccrediteerd onder nummer I-185. Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Project gegevens

Oppervlakte werkgebied	: Ca:1000 m ²	Verdiepingen in cont.	: Nee
Werkplan ingezien	: Ja	Plaats inspectie	: Buiten
Invt. rapport aanwezig	: Ja	Weersomstandigheden	: Droog
Omgevingsvergunning	: Aanwezig	Soort ondergrond	: Gedeeltelijk verhard
Saneringsklasse	: 2	Situatie werkplek	: Droog
		Inspectietijd	: 05:30 08:30
Inventarisatie bureau	: OPM		
	Projectnummer:41910432		
	Versie:2		
	Datum:25-4-2019		

Verwijderde bronnen

Broncode	Verwijderd materiaal	Bevestigingswijze	Vezelsoort + gehalte	Hoeveelheid	HB
1	Restanten en flinters 198m2 verspreid over 1000 m2	Los	Chrysotiel (10 - 15)	Ca:198m2	Ja

Bijlagen

☒ Visuele inspectie	☒ Foto's
	☒ Schets

Resultaat

Visuele inspectie	: goedgekeurd
Luchtmeting	: n.v.t
Kleefmonsters	: n.v.t
Luchtmeting SEM	: n.v.t
Grondmonsters	: n.v.t

Eindconclusie

Op grond van bovenstaande bevindingen van de uitgevoerde inspectie kan worden geconcludeerd dat het geïnspecteerde gebied WEL voldoet aan de eisen zoals beschreven in art. 4.47b lid 2 van het arbeidsomstandighedenbesluit en dat het geïnspecteerde gebied WEL zonder gebruik van adembescherming mag worden betreden.

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur



Handtekening F. Fermont



Bijlage visuele inspectie

Containment/afgezet gebied geschikt voor inspectie?	Ja
Werkzaamheden conform werkplan uitgevoerd?	Ja
Is de ruimte voldoende verlicht?	Ja
Is de ruimte droog?	Ja
Is de ruimte stofvrij?	Nvt
Is de vloer gefreesd?	Nvt
De aanwezige schroef/spijkergaten uitgeboord?	Nvt
Indien transitroute, voldoet deze aan criteria?	Nvt
Zijn alle asbesthoudende toepassingen verwijderd?	Ja
Ruimte/afgezet gebied vrij van obstakels of verpakt afval?	Nee
Zijn naden en kieren doorgehaald met een spatel?	Ja
Afzetlint > 5m vanaf het object geplaatst?	Ja
'Binnensituatie', betreft hier een RK2A met uitzondering?	Nvt
'Buitensituatie', alle asbestcontact oppervlakken vrij van asbest restanten?	Ja
Indien de afzetting niet voldoet aan de 5 mtr, is buiten de afzetting geïnspecteerd en omschreven?	Nvt

Opmerkingen bij keuze nee :

Er staan verschillende obstakels in de gebieden zoals speel toestellen puin staat deze obstakels zijn geïnspecteerd en in orde bevonden.

Segment	1	2	3	4	5	6	7	8
	aan res	aan res	aan res	aan res	aan res	aan res	aan res	aan res
Gaten, naden, kieren	Ja +	Ja +2	Ja +2	Ja +				
Toegangssluis / Deco		Ja +	- nvt	- nvt				
Wanden, vloer, plafond	Ja +	Ja +2	Ja +2	Ja +				
Onderdrukmaschine	Ja +	Ja +	- nvt	- nvt				
Kabelgoten	- nvt	- nvt	- nvt	- nvt				
Schakelaars	- nvt	- nvt	- nvt	- nvt				
Lampen	- nvt	- nvt	- nvt	- nvt				
Doorvoeringen	- nvt	- nvt	- nvt	- nvt				
Rachelwerk	- nvt	- nvt	- nvt	- nvt				

Opmerkingen:

De toepassing betreft asbest verontreiniging na brandschade van de opslag loads op de grond is gebruik gemaakt van een hark en een schep en een graafmachine.

Het maaiveld is verhard/onverhard en bestaat uit /zand/steen/aarde waarvan de toplaag is verwijderd.

Conform het werkplan van de opdrachtgever zijn de restanten en begroeiing en puin afgevoerd naar de afval containers die tijdelijk in het werkgebied staan opgesteld.

Het puin van de reeds gesloopte bouwdelen tijdens de brand word m.b.v een rupskraan met overdruk cabine onder asbestcondities gesorteerd, waarbij de restanten gesorteerd worden van het puin. Bij het sorteerden van het puin wordt er constant toezicht gehouden door de DTA, de dav-er en inspecteur M.Maczolleck.

M.b.v een rups kraan wordt er een bak puin op de schoon gemaakte vloer gestort, waarna de dav-er onder toezicht van de inspecteur en DTA het puin sorteert. Na het sorteren controleert de inspecteur het puin. Hierna wordt het puin m.b.v. de kraan op het schone puin wordt geplaatst. Waarna er weer een bak puin op de vloer wordt gestort en gesorteerd en daarna afgevoerd in afgesloten containers.

Er word in verschillende fases en tijden geïnspecteerd en vrijgegeven.

Deze vrijgave heeft alleen betrekking op de brandhaard eind fase opschoning van het gehele terrein.

Uitsluitingen:

Alles buiten het afgezette werkgebied, onder het zichtbaar oppervlak, tussen en onder de dichte begroeiing, tussen de naden en kieren van het straatwerk, 'harde' en/of niet verwijderbare vloerafwerkingen, alle overige ruimtes, installaties en/

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur



Handtekening F Fermont



of (bouwkundige) onderdelen, tussen en onder de dichte begroeiing/struiken buiten het afgezet werkgebied (i.v.m. dichte begroeiing en struiken is beperkte inspectie mogelijk buiten het afgezet werkgebied)

Alles onder de ca 5 cm geïnspecteerde toplaag van het zand en aarde.

Alles in de hemelwater afvoeren. Alles onder de toplaag van de geschraapte delen.

aan = aanwezig

- = niet aanwezig

af = afgeplakt/afgeschermd

res = resultaat

NI = niet inspecteerbaar

+ = direct in orde bevonden

nvt = niet van toepassing

+2 = in orde na aanvullende schoonmaak

A = afgekeurd vanwege asbest resten, gehele ruimte opnieuw reinigen

segment = onderverdeling van opp. van het containment in separate inspectiedelen van max. 250 m2

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur



Document nr.:

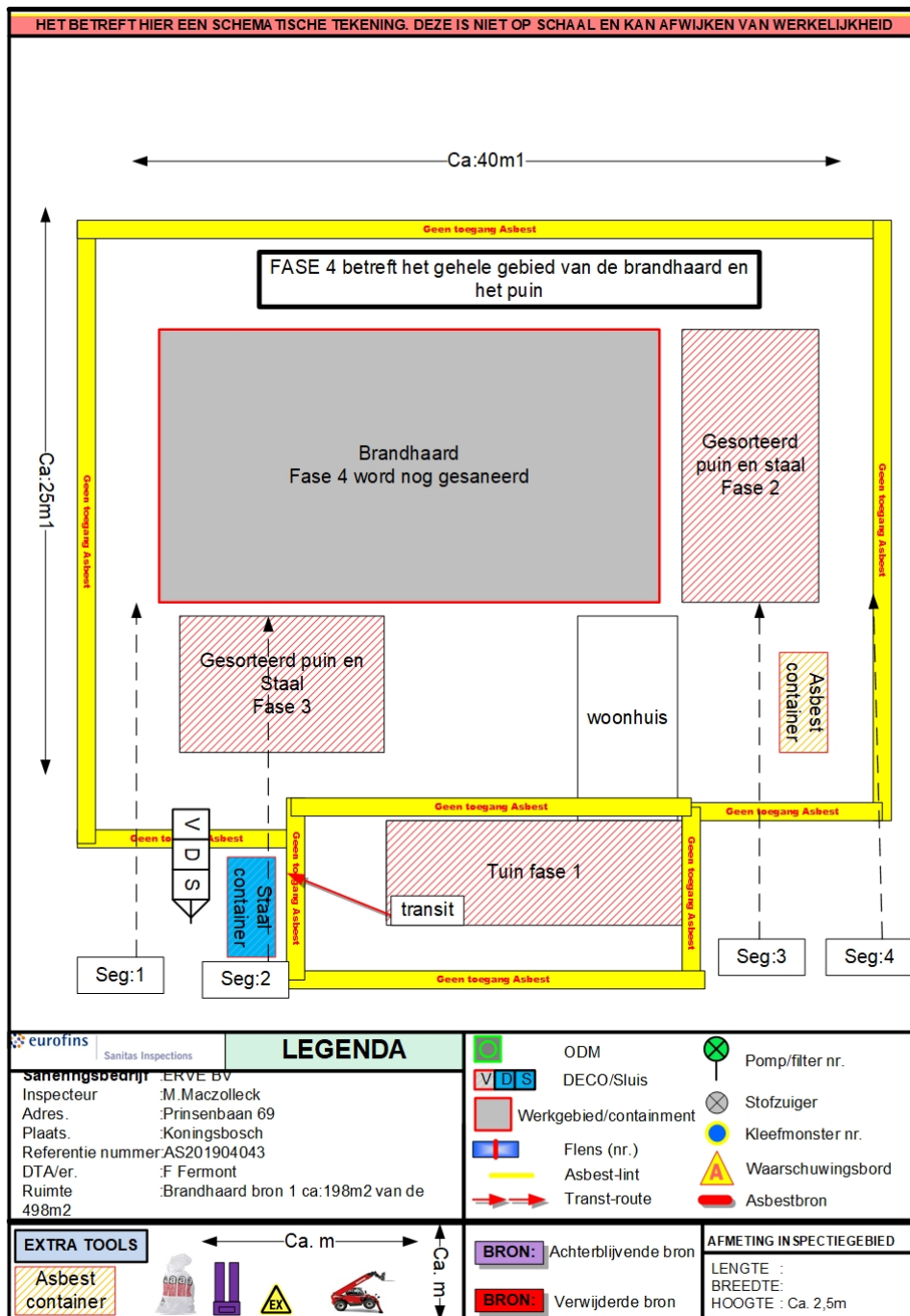
19.19013/1/1.1

Handtekening F Fermont



Pag. 4/15

Bijlage situatie schetsen



Opmerkingen

Handtekening M. Maczollek, Inspecteur

~~m. 03~~

Handtekening F Fermont

Bijlage foto's



deco



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur

M. Maczolleck

Document nr.: 19.19013/1/1.1

Handtekening F Fermont

F. Fermont

Pag. 6/15



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur

M. Maczolleck

Document nr.: 19.19013/1/1.1

Handtekening F Fermont

F. Fermont

Pag. 7/15



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur

m. maczolleck

Document nr.: 19.19013/1/1.1

Handtekening F Fermont

F. Fermont

Pag. 8/15



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)



Aanvullend schoongemaakt

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur

M. Maczolleck

Document nr.: 19.19013/1/1.1

Handtekening F Fermont

F. Fermont

Pag. 9/15



Aanvullend schoongemaakt



Langs de randen is aanvullend schoongemaakt



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur



Document nr.: 19.19013/1/1.1

Handtekening F Fermont



Pag. 10/15



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)



Aanvullend schoongemaakt



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur

m. maczolleck

Document nr.: 19.19013/1/1.1

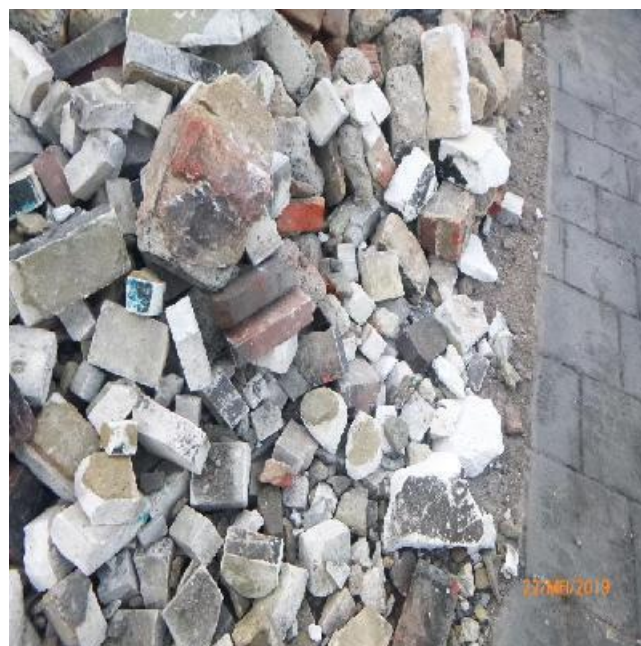
Handtekening F Fermont

F. Fermont

Pag. 11/15



Gesorteerd puin



Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur

m. maczolleck

Document nr.: 19.19013/1/1.1

Handtekening F Fermont

F. Fermont

Pag. 12/15



straat



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopte bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopte bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur



Document nr.: 19.19013/1/1.1

Handtekening F Fermont



Pag. 13/15



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur

M. Maczolleck

Document nr.: 19.19013/1/1.1

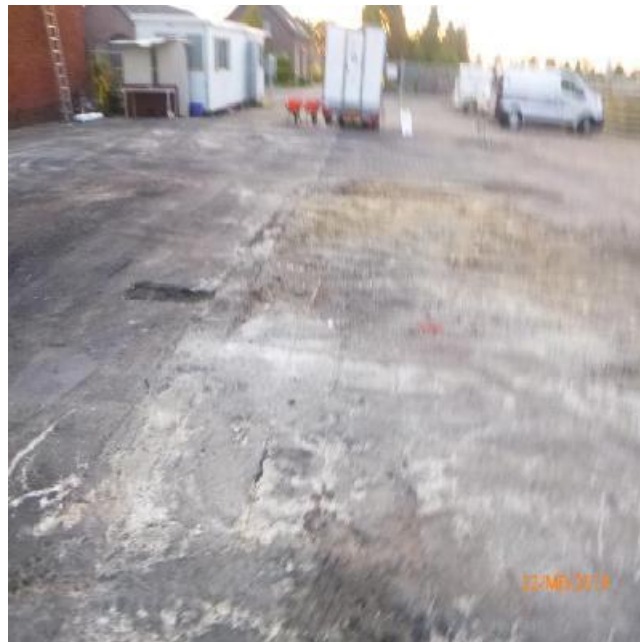
Handtekening F Fermont

F. Fermont

Pag. 14/15



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)



Overzicht foto compleet verwijderde gesloopten bouwdelen van de brandhaard (opslagloods en werkplaats)

Handtekening M. Maczolleck, Inspecteur

M. Maczolleck

Document nr.: 19.19013/1/1.1

Handtekening F Fermont

F. Fermont

Pag. 15/15



BIJLAGE 3
SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LEGENDA

-  ONDERZOEKSLOCATIE
-  BORING MET NUMMER
-  FOTOPUNT

-  KLINKER
-  GRIND
-  BETON
-  GRAS
-  ASFALT
-  TEGELS



PROJECT:
PRINSENBAAN 69 TE KONINGSBOSCH

OPDRACHTGEVER:
QUAD PARTS

PROJECTLEIDER : MV
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 211QUA/15
DATUM : 12-05-2015
VERSIE : 01



MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:250 /A3

Auto C A D
FILENAME: 211QUA-1

Bijlage 7

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6