

Verkennd bodem-, asbest- en asfaltonderzoek

Scheelenstraat en Hennebergstraat
te Simpelveld

Verkennend bodem-, asbest- en asfaltonderzoek

Scheelenstraat en Hennebergstraat
te Simpelveld

Rapportnummer: E172389.001.R1/KLE

Datum: 12 maart 2018

Naam opdrachtgever: RA Infra BV, de heer W. Leunissen

Adres opdrachtgever: Dalderhaag 13, 6136 KM te SITTARD

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: ir. K.E.J.M. Leers

Monsternamen door: Jens Kusters, René Kroonen en Stan Ortman (in opleiding)

Datum monstername bodem: 4 januari 2018

Datum monstername grondwater: 19 februari 2018

Medewerkers

Ing. J.V.M. Aelmans
Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Ing. R.M.E. Kroonen
Drs. L.M. Riga
S.J.M. Pasmans
G.A.P. Hamers
Ir. K.E.J.M. Leers
J.M.C. Kusters
F.H.W.M. Pakbier
E.M.J. Borgers
C.S.M. Samson
E.F.G.M. Sonnemans

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

Erkende monsternemers

Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
Ir. K.E.J.M. Leers
G.A.P. Hamers
J.M.C. Kusters
E.F.G.M. Sonnemans



Vereniging
Kwaliteitsborging
Bodembeheer



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

Inhoud

1	Inleiding.....	2
1.1	Opdrachtverlening.....	2
1.2	Doel van het onderzoek.....	3
1.3	Opzet van het onderzoek en de rapportage	3
2	Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.....	4
2.1	Vooronderzoek	4
2.2	Onderzoekshypothese.....	8
2.3	Onderzoeksstrategie	9
3	Opzet veldonderzoek	11
3.1	Veldwerkzaamheden.....	11
3.2	Resultaten veldwerkzaamheden	11
4	Resultaten en beoordeling chemische analyse	16
4.1	Toetsing van de analyseresultaten.....	16
4.2	Interpretatie van de analyseresultaten.....	18
5	Conclusies en aanbevelingen	23

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 Analysecertificaten grondwater

Bijlage 5 Getoetste analyseresultaten grondwater

Bijlage 6 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 7 Asbestinspectierapport + analysecertificaten asbest

Bijlage 8 Analysecertificaten asfalt

Bijlage 9 CROW toetsingen

Bijlage 10 Kadastrale gegevens

Bijlage 11 Risicoolbox

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer W. Leunissen, namens RA Infra BV, het verzoek gekregen een verkennend bodem-, asbest- en asfaltonderzoek te verrichten ter plaatse van de Scheelenstraat (rijweg, parkeervakken en trottoir), Hennebergstraat (rijweg en trottoir) en een grasveld gelegen ter hoogte van de kruising Scheelenstraat en Hennebergstraat te Simpelveld.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente Simpelveld, sectie D, percelen 2961 en 3432 (beide ged.).

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt het voorgenomen onderhoud en de herinrichting van het plangebied. Dit omvat o.a. het vervangen van asfaltverhardingen, plaatsen van nieuwe bandenlijnen, onderhoud kolken, vervangen trottoirs en het inrichten van een speelveld.

Hiertoe dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond bepaald te worden teneinde een uitspraak te kunnen doen omtrent de te nemen veiligheidsmaatregelen. Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.

Bij de herinrichting komt asfalt vrij. Middels onderhavig milieukundig onderzoek dient inzicht te worden verschaft in de milieuhygiënische kwaliteit alsmede de hergebruik- c.q. afzetmogelijkheden van het vrijkomende asfalt.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5707, NEN-5740 en/of NEN-5897. In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie.

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 6.

1.2 Doel van het onderzoek

De doelstellingen van onderhavig onderzoek zijn:

- bepalen of in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- bepalen van de asfaltdikte van de afzonderlijke lagen en de totale asfaltdikte plus visuele beoordeling met toepassing van PAK-marker en eventueel analyses;
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- bepalen of de onderzoekslocatie al dan niet asbest verdacht is;
- bepalen van de veiligheidsklassen voor de uitvoering van de werkzaamheden in het kader van de Arbouwetgeving (T&F klassen).

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”, protocol 2002: “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

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).

Daarnaast is tevens gebruik gemaakt van de CROW 132/400/210 voor het opstellen en uitwerken van onderhavig onderzoek.

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.

De onderzoekslocatie ter hoogte van de Hennebergstraat en Scheelenstraat is momenteel in gebruik als een met asfaltverharde rijweg met aangrenzende trottoirs. Aan de oostzijde van de Hennebergstraat bevinden zich met klinkers verharde parkeervakken, welke ook tot de onderzoekslocatie behoren. Tevens vindt een herinrichting plaats van het grasveld gelegen ter hoogte van de kruising Scheelenstraat en Hennebergstraat.

De onderzoekslocatie kan ingedeeld worden in de volgende deelgebieden:

- Rijweg (asfalt): Hennebergstraat: 665 m² en Scheelenstraat: 615 m²;
- Trottoir en parkeervakken (klinkers en tegels): parkeervakken Hennebergstraat: 100 m², trottoir Hennebergstraat: 385 m² en trottoir Scheelenstraat: 510 m²;
- Grasveld: 3.750 m².

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen ten westen van het centrum van Simpelveld.

Aan de noordzijde wordt de onderzoekslocatie begrensd door de Stampstraat. Aan de oostzijde bevindt zich scholengemeenschap 'de Klimpaal' en de Dr. Schweitzerstraat. Aan de zuidzijde begrensd de Scheelenstraat de onderzoekslocatie en aan de westzijde bakent de Hennenbergstraat de onderzoekslocatie af.

De omgeving kan worden beschreven als woonbebouwing incl. scholengemeenschap.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bodem- en milieudossiers, welke voorhanden waren bij de gemeente Simpelveld.

In de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd, welke hieronder zijn samengevat.

Verkennd bodemonderzoek Scheelenstraat 98 te Simpelveld, LMI, kenmerk Nov 206, d.d. 17 december 1992.

In de jaren zestig, voordat de huidige scholen zijn gebouwd, heeft ter plaatse van deze onderzoekslocatie een beek gelopen welke stroomafwaarts in de Eijserbeek mondde. In verband met de drassige grond is het gehele beekdal aangevuld en opgehoogd met onbekend materiaal. De Eijserbeek ten zuiden van Simpelveld is in de jaren '70 en '80 verlegd. De ontgravingen zijn met diverse materialen zoals grond en puin gedempt. Er zijn geen exacte gegevens hieromtrent bekend. Deze demping/ophoging is bekend als het "Beemden gebied".

Ter plaatse van de onderzoekslocatie (school) zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper en kwik aangetoond. Tevens is zink matig verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. In de ondergrond zijn matig verhoogde gehalten aan koper en zink aangetoond. Tevens is lood licht verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Om inzicht te verkrijgen in de horizontale en verticale verspreiding van deze verontreinigingen hebben destijds een tweetal aanvullende bodemonderzoeken plaatsgevonden (kenmerk N 206b, d.d. 22 januari 1993 en LMI-rapportnummer Feb 126 d.d. 17 februari 1993). Hieruit blijkt dat het gehalte aan zink boven de achtergrondgrenswaarde is gelegen van de zone "wonen B" (en plaatselijk boven de bodemgebruikswaarde I). Lood is destijds aangetroffen boven het aanvaardbaar risiconiveau voor moestuinen. Uit de destijds uitgevoerde onderzoeken en het dossier blijkt dat de licht tot matig verontreinigde ontgraven grond op het terrein van het kinderdagverblijf is opgeslagen in de ophogingen/grondwallen op het terrein.

Verkennd bodemonderzoek, Kragten BV, d.d. 11 april 1995.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aanleg van een riooltracé ter plaatse van de Scheelenstraat. Het asfalt ter plaatse van de Scheelenstraat blijkt teerhoudend. In de bodem tot 2,0 m-mv en in de funderingslaag zijn lichte verontreinigingen aangetoond. Geconcludeerd wordt dat de funderingslaag en de onderliggende bodem niet geschikt zijn voor hergebruik.

Grondwateronderzoek, Kragten BV, d.d. 4 oktober 1995.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de bouwbemaling tijdens de aanleg van het riooltracé. De globale maaiveldhoogte bedraagt 133 m +NAP en de stijghoogte van het eerste watervoerende pakket circa 130 m +NAP. De gemiddelde grondwaterstand bedroeg aldus circa 3 m-mv. De stromingsrichting van het grondwater is zuidwestelijk. Het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen.

Verkennd bodemonderzoek, Geoconsult BV, d.d. 27 maart 2000.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de uitbreiding van de basisschool. Er worden zowel in de boven- als ondergrond geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie cadmium aangetoond. Geconcludeerd wordt dat er geen bezwaren zijn voor de voorgenomen uitbreiding.

Verkennd bodemonderzoek Scheelenstraat 98 & 100 te Simpelveld, BKK Bodemadvies BV, kenmerk 8157.BKK, d.d. 24 oktober 2008.

De onderzoekslocatie (kadastrale percelen Simpelveld, sectie D, nrs. 2961 en 3387 (ged.)) betreft ten tijde van het bodemonderzoek een kleuter- en basisschool en een kinderdagopvang. Na de voorgenomen sloop van de bestaande gebouwen zullen deze gebouwen vervangen worden door een brede school bestaande uit een basisschool, een peuterspeelzaal, een kinderdagopvang, een buitenschoolse opvang, een uitleenfaciliteit voor de openbare bibliotheek en mogelijk een gymzaal. Tevens kunnen er op dit perceel een aantal woningen/appartementen worden ontwikkeld. Het bodemonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van onder andere een af te geven bouwvergunning.

De bovengrond van het terrein bestaat tot een diepte van 1,0 m-mv voornamelijk uit zandige leem met bijmengingen in de vorm van sporen puin en kolen.

De ondergrond (van 1,0 m-mv tot 3,5 m-mv) bestaat uit klei en bevat plaatselijk bijmengingen met puin, houtskool en sporen kolen. Het grondwater is aangetroffen op een diepte tussen 0,9 en 1,35 m-mv.

Het noordelijke deel van de onderzoekslocatie ligt in de bodemkwaliteitszone "Wonen B" van gemeente Simpelveld, waarin de componenten cadmium, lood, zink en PAK verhoogd zijn aangetoond. Het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie is niet gezoneerd. Door het college van burgemeester en wethouders is aan dit gebied de bodemfunctieklassering natuur verbonden, met de achtergrondwaarde als maximale waarde.

Uit de analyseresultaten van het uitgevoerde verkennd bodemonderzoek blijkt, dat in de bovengrond aan de zuidoostzijde van het perceel licht verhoogde gehalten aan cadmium en PAK zijn aangetoond. In de bodem ter plaatse van boringnummer 3 (noordzijde onderzoekslocatie) zijn van 1,5 tot 2,0 m-mv licht verhoogde gehalten aan cadmium, zink en lood aangetoond. De lokale achtergrondwaarden van Simpelveld voor cadmium, lood, zink en PAK worden eveneens overschreden. Ter plaatse van de overige onderzoekslocatie zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. In het grondwater van peilbuis 1 is de concentratie barium licht verhoogd ten opzichte van de streefwaarde. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Door gemeente Simpelveld wordt geconcludeerd dat aanvullend onderzoek vereist is ter plaatse van de eerder gecreëerde ophogingen en ter plaatse van de toekomstige bebouwing.

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Hennebergstraat te Simpelveld, BKK Bodemadvies BV, kenmerk 12070BKK, d.d. 12 april 2012.

In de bovengrond is een licht verhoogd gehalten aan PCB aangetoond. Voor de parameter PCB is geen eis gesteld voor de maximale waarde wonen, derhalve is de parameter PCB indicatief kleiner dan de maximale waarde industrie beoordeeld. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Hoewel voor de bovengrond indicatief niet wordt voldaan aan de toekomstige functie wonen, zijn er vanwege de lichte verontreiniging met PCB in de bovengrond in principe geen belemmeringen of beperkingen aanwezig met betrekking tot de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en toekomstige bouwplannen.

Conclusie historisch bodemonderzoek

In de nabijheid van onderhavige onderzoekslocatie is een voormalig beekdal gedempt met grond en puin van onbekende kwaliteit/samenstelling.

Over het algemeen wordt in de bovengrond nabij de onderzoekslocatie plaatselijk een matig verhoogd gehalte aan zink aangetoond en zijn cadmium, koper, kwik, PCB en/of PAK licht verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. In de ondergrond zijn koper en zink plaatselijk matig verhoogd aangetoond en zijn lood en cadmium veelal licht verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. In het grondwater worden licht verhoogde concentraties aan naftaleen en/of cadmium aangetoond.

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.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bijv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

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 4 januari 2018 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie is in gebruik zoals omschreven onder de paragraaf "Algemene terreingegevens".

Visueel zijn aan het aardoppervlak van het te onderzoeken gebied geen bodemvreemde materialen danwel verontreinigingen aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Gezien de onderzoekslocatie grotendeels verhard (asfalt, klinker, tegel) en/of begroeid (grasveld) is, wordt het uitvoeren van een deugdelijke maaiveldinspectie bemoeilijkt. De inspectie-efficiëntie is lager dan 50% en derhalve kan er geen kwantitatieve uitspraak worden gedaan over een eventueel asbestgehalte in de bovenlaag.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De gegevens in deze paragraaf zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland. De onderzoekslocatie ligt geologisch gezien tussen de Schin op Geul breuk en de Benzenrade/Laurensbreuk. Noordelijk van de onderzoekslocatie loopt de sedimentatiegrens van de pleistocene Maas. De onderzoekslocatie bevindt zich globaal op een hoogte van NAP + 135 meter.

De gegevens uit onderstaande tabel zijn ontleend aan de Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving, Rijksgeologische dienst 1984, hieruit blijkt dat de bodem als volgt is opgebouwd:

Globale diepte (m-mv)	Omschrijving bodemopbouw	Geologische formatie	Geohydrologie
0-7	Leem/löss, zwak lemig tot fijn zand	Deklaag	Slecht doorlatend
7-46	1 ^e watervoerend pakket; uiterst tot middel fijn grof zand	Formatie van Tongeren	Goed doorlatend
46-106	2 ^e watervoerend pakket; kalkhoudende zanden	Formatie van Maastricht, Kunrader facies	Goed doorlatend
106-196	Matig fijne tot grove glauconiethoudende zanden	Formatie van Vaals	Goed doorlatend
196-204	Geohydrologische basis; lemig uiterst fijn zand	Formatie van Aken	Slecht tot ondoorlatend
>204	Houts- en steenkoolhoudende lagen met leisteen en saliën	Boven carboon	Ondoorlatende basis

Bron: Rijksgeologische dienst, 1984.

Uit de isohypsenkaarten van het betreffende gebied valt af te leiden dat het grondwater in het eerste watervoerende pakket als freatisch mag worden beschouwd. De regionale grondwaterstroming van het freatisch grondwater is volgens gegevens van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO globaal zuidwestelijk gericht. De stijghoogte van het freatisch grondwater bedraagt volgens TNO circa NAP + 132 meter, overeenkomend met circa 3,0 m-mv.

Op circa 250 meter ten westen van de onderzoekslocatie is het grondwaterbeschermingsgebied Roodborn gelegen.

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond en grondwater

Op basis van het gebruik van de locatie als infrastructurele voorziening en het historisch onderzoek wordt vooraleerst de onderzoekshypothese “heterogeen diffuus-verontreinigd” aangehouden.

2.2.2 Asbest

Op basis van het gebruik van de locatie als infrastructurele voorziening en het feit dat de locatie niet inspecteerbaar is m.b.t. asbest, wordt geconcludeerd dat de locatie vooraleerst als “verdacht” voor asbest beschouwd dient te worden. Om voornoemde stelling te kunnen onderbouwen ofwel verwerpen zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk en analytisch onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem (conform NEN-5707 of NEN-5897).

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond, grondwater en asfalt

Ondanks het verdachte karakter van de onderzoekslocatie is in eerste instantie gehandeld conform de NEN-5740 (tabel 3). Daar de voorkomende verdachte parameters zoals zware metalen en PAK standaard worden meegenomen, is het vooraleerst niet noodzakelijk om aanvullende analyses in te zetten.

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 het geval. Derhalve is een bestaande peilbuis (zie figuur 2) bemonsterd op 19 februari 2018.

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

Oppervlakte te onderzoeken terrein	Aantal boringen	Diepte boringen (m-mv) ¹⁾	Aantal analyses	Analysepakket ²⁾
Rijweg: 1.280 m ²	6 kernen	0,0 - asfaltdikte	6	PAK marker/laagopbouw
			2	PAK analyse
	6	0,0 - 1,0/1,5	4	NEN-5740 pakket grond
			1	NEN-5897 asbest in fundatie
Klinker/tegel: 995 m ²	8	0,0 - 0,5/1,0	3	NEN-5740 pakket grond
			1	NEN-5707 asbest in grond
Grasveld: 3.750 m ²	13	0,0 - 0,5/3,0	4	NEN-5740 pakket grond
			2	NEN-5707 asbest in grond

¹⁾ Indien zintuiglijk een verontreiniging wordt waargenomen dient de boring doorgezet te worden tot 0,50 meter in de zintuiglijk schone laag. Bij de uitvoering dienen de boringen te allen tijde doorgezet te worden tot de aangegeven diepte; afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen kan afgeweken worden van de voorgestelde te analyseren dieptetrajecten;

²⁾ zware metalen (barium, cadmium, kobalt, molybdeen, koper, lood, zink, nikkel en kwik), PAK 10 VROM, minerale olie, PCB, organisch stof en lutum.

2.3.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen een 21-tal asbestinspectiegaten worden gegraven ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie. Tevens wordt het uitkomende fundatie- en bodemmateriaal onder de rijweg bekeken nadat een zestal asfaltvakken gezaagd zijn. De hierbij vrijkomende grond zal allereerst visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

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-, asbest- en asfaltonderzoek Scheelenstraat en Hennebergstraat te Simpelveld
<i>Projectcode</i>	E172389
<i>Huidig gebruik</i>	rijweg, parkeervakken, trottoir en grasveld
<i>Gebruik omgeving</i>	woonbebouwing en scholengemeenschap
<i>Oppervlakte locatie</i>	circa 6.025 m ²
<i>Hoogteligging</i>	circa 135 meter +NAP
<i>Grondwaterstand</i>	circa 132 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", protocol 2002: "Het nemen van grondwatermonsters" 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);
- Voor de opzet van het asfaltonderzoek is uitgegaan van de CROW 210.

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

3.2.1 Grond

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is enigszins afgeweken van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 2.3.1. In totaal zijn een viertal PAK analyses ingezet van de asfaltkernen, i.p.v. een tweetal analyses. Er zijn vier analyses conform NEN-5707 verricht en geen NEN-5897 analyses, in tegenstelling tot de drie analyses conform NEN-5707 en één analyse conform NEN-5897. De aantallen geplaatste boringen en locaties van de boringen zijn onveranderd gebleven van de onderzoeksopzet. Een drietal boringen in het grasveld zijn doorgezet tot een diepte van 2,0 á 3,0 m-mv.

De boringen in het grasveld en trottoir/parkeervakken, in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek, zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 4 januari 2018 geplaatst. De boringen in de weg zijn, na het uitkernen van het asfalt en het zagen van asfaltvakken, verricht met behulp van een machinale boorstelling (lees: dando). In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

Over het algemeen is het bodemprofiel als volgt opgebouwd:

- Grasveld: een leem- of zandhoudende boven- en ondergrond, welke sporadisch tot zwak grindig is. Plaatselijk (boring 8) worden sporen baksteen en kooltjes aangetroffen in de bodemlaag tot 1,0 m-mv;
- Trottoir/parkeervakken: onder de tegel/klinkerverharding bevindt zich een zandpakket. De bovengrond ter plaatse van de boringen 21 en 23 is leemhoudend. De ondergrond onder het trottoir/parkeervakken bestaat uit zand of leem en bevat geen bodemvreemde bijmengingen;

- Rijweg: bij de boringen 33, 34 en 36 bevindt zich onder de asfaltverharding een laag menggranulaat. Bij de overige asfaltboringen bevindt zich een zandpakket onder het asfalt. De ondergrond is zand- of leemhoudend en bevat geen bodemvreemde bijmengingen.

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

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

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
MM 1 (X01)	1, 4, 8 t/m 12	0 - 0,5 #	leem, sporadisch tot zwak grindig, sporadisch kool- en baksteenhoudend, bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	2, 3, 5, 6, 7, 13	0 - 0,5 #	zand, uiterst fijn, zwak grindig, bruinbeige/oranjebeige/donkerbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	1, 3, 7, 11, 12	0,3 - 2,0 #	zand, uiterst fijn, zwak grindig, beigebruin/oranjebeige	NEN-5740 pakket grond
MM 4 (X04)	1, 5, 7, 9, 10, 12, 13	0,4 - 3,0 #	leem, zwak grindig, sporadisch roesthoudend, neutraalgrijs/neutraalbruin/bruinbeige	NEN-5740 pakket grond
MM 5 (X05)	21, 23	0 - 0,5 #	leem, zwak grindig, zwak wortelhoudend, donkerbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 6 (X06)	22, 24 t/m 27	0,04 - 1,0 #	zand, uiterst fijn, zwak grindig, bruinbeige/neutraalbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 7 (X07)	27, 28	0,04 - 0,54 #	zand, uiterst fijn, sporadisch grindig, geelbeige	NEN-5740 pakket grond
MM 8 (X08)	23, 28, 33	0,5 - 1,5 #	leem, zwak grindig, sporadisch wortelhoudend, neutraalbruin/neutraalgrijs	NEN-5740 pakket grond
MM 9 (X09)	31 t/m 36	0,12 - 0,8 #	zand, uiterst fijn, zwak tot matig grindig, neutraalbruin/oranjebeige/bruinbeige	NEN-5740 pakket grond
MM 10 (X10)	33, 34, 36	0,12 - 0,35 #	menggranulaat	NEN-5740 pakket grond

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
MM 11 (X11)	31, 32, 34, 36	0, 5 -1,5 #	zand, uiterst fijn, sporadisch tot zwak grindig, neutraalbruin/groenbeige/bruin beige	NEN-5740 pakket grond

3.2.2 Grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek is een bestaande peilbuis bemonsterd op 19 februari 2018 (voor de situering van de peilbuis wordt verwezen naar figuur 2).

In tabel 3.2.2 is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid en elektrische geleidbaarheid.

Tijdens de bemonstering van het grondwater is een verhoogde troebelheid gemeten. Dit is niet afwijkend van de natuurlijke situatie maar zou kunnen leiden tot een verhoging van organische parameters in het grondwater. Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat er geen sprake is van een tussenwaarde-overschrijding. Derhalve heeft geen aanvullend onderzoek naar verhoogde troebelheid plaatsgevonden.

Het verkregen grondwatermonster is onderzocht op het standaard NEN-pakket voor grondwater.

Tabel 3.2.2: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Diepte grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH-waarde)	Geleiding Ec (μs/m)	Troebelheid (NTU)
Peilbuis 1	3,0 - 4,0	1,5	6,9	495	77

3.2.3 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn een 21-tal inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven met behulp van een spade. Tevens zijn een zestal asfaltvakken gezaagd in de rijweg. De hierbij vrijkomende grond is ter plaatse visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

Tijdens de visuele beoordeling van de uitkomende grond zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Slechts sporadisch worden bijmengingen met baksteenresten aangetroffen (asbestverdacht). Wel is menggranulaat aanwezig ter hoogte van de boringen 33, 34 en 36 (rijweg), welke als asbestverdacht beschouwd dient te worden. Menggranulaat dient conform NEN-5897 onderzocht te worden, echter gezien onvoldoende materiaal verzameld kon worden, is één indicatieve analyse conform NEN-5707 verricht. Om analytisch te onderbouwen dat er geen asbest aanwezig is in het bodemmateriaal, zijn een drietal analyses conform NEN-5707 verricht voor de terreindelen 'Hennebergstraat', 'Scheelenstraat' en 'grasveld'.

In bijlage 7 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heer J. Kusters.

3.2.4 Asfalt

Ter hoogte van het geasfalteerde wegtracé zijn een zestal asfaltkernen uitgeboord en vakken gezaagd in het asfalt (boringen 31 t/m 36). In figuur 2 is een overzichtstekening opgenomen met daarop aangegeven de boorlocaties van de asfaltvakken.

De dikte van het asfalt varieert tussen de 11,3 en 15,4 cm en bedraagt gemiddeld 13 cm.

Deze asfaltkernen zijn aangeboden bij Alcontrol Laboratories, Milieulaboratorium te Hoogvliet, alwaar deze gescreend zijn met behulp van de PAK-marker (Alcontrol rapportnr. 12694113).

Op basis van de PAK markerresultaten blijkt, dat de bovenlagen van alle kernen positief reageren met behulp van de PAK marker. Tevens reageert bij de kernen 31 en 32 een tussenlaag positief. De resultaten met betrekking tot het asfaltonderzoek zijn opgenomen in bijlage 8.

Op basis van voorgaande resultaten is besloten een viertal mengmonsters samen te stellen van de kernen en deze analytisch te onderzoeken middels DLC (rapportnr. 12702768).

De monsters zijn als volgt samengesteld, eveneens zijn de resultaten weergegeven:

- MM1: kernen 31 (44-154 mm) en 32 (50-136 mm), geen fluorescentie;
- MM2: kern 33 (23-118 mm), geen fluorescentie;
- MM3: kernen 34 (23-135 mm) en 36 (23-122 mm), geen fluorescentie;
- MM4: kern 35 (22-113), geen fluorescentie.

Als “fluorescentie” wordt waargenomen duidt dit op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.3) mag worden aangenomen dat het PAK 10 gehalte groter is dan 50 ppm. Indien het resultaat “geen fluorescentie” is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teervrij monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.3) mag worden aangenomen dat het PAK 10 gehalte kleiner of gelijk is aan 50 ppm.

3.2.5 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 is onderzocht, 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 grondwatermonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- minerale olie;
- vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (inclusief naftaleen).

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 Alcontrol Laboratories, 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.

De gemeten grondwaterconcentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, eveneens afkomstig uit de Circulaire bodemsanering. Deze zijn opgenomen in bijlage 5.

Achtergrondwaarde (AW2000): De waarde 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.

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.

Tussenwaarde (T): Dit is het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW2000) waarbij, afhankelijk van de omstandigheden, sprake kan zijn van een risico van blootstelling voor de mens en/of aantasting van het milieu. Voornoemde waarde heeft vanuit de Wet bodembescherming geen directe rechtsgeldigheid, doch wordt veelal gehanteerd als hulpmiddel bij het bepalen of aanvullend onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Afhankelijk van die omstandigheden kan een nader onderzoek gewenst zijn. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, wordt het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde) gehanteerd in plaats van het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW2000). Voornoemd criterium zal in onderhavig rapport als tussenwaarde worden aangegeven.

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 bodemfunctieklassie (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:

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

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 (3T condities) 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.

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".

Voor een beschrijving van het bodemprofiel wordt verwezen naar paragraaf 3.2.1.

4.2.2 Interpretatie analyseresultaten grond

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 4.2.2 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 4.2.2: 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	
1	leem, sporadisch tot zwak grindig, sporadisch kool- en baksteenhoudend, bruin	1, 4, 8 t/m 12 (0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
2	zand, uiterst fijn, zwak grindig, bruinbeige/oranjebeige/donker-bruin	2, 3, 5, 6, 7, 13 (0,0 - 0,5)	minerale olie	80	•	-	IN	klasse industrie
3	zand, uiterst fijn, zwak grindig, beigebruin/oranjebeige	1, 3, 7, 11, 12 (0,3 - 2,0)	PCB minerale olie	0,0057 60	• •	- -	WO IN	klasse industrie
4	leem, zwak grindig, sporadisch roesthoudend, neutraalgrijs/neutraal-bruin/bruinbeige	1, 5, 7, 9, 10, 12, 13 (0,4 - 3,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
5	leem, zwak grindig, zwak wortelhoudend, donkerbruin	21, 23 (0 - 0,5)	PCB	0,0086	●	-	WO	klasse AW2000
6	zand, uiterst fijn, zwak grindig, bruinbeige/neutral-bruin	22, 24 t/m 27 (0,04 - 1,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
7	zand, uiterst fijn, sporadisch grindig, geelbeige	27, 28 (0,04 - 0,54)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
8	leem, zwak grindig, sporadisch wortelhoudend, neutraalbruin/neutral-grijs	23, 28, 33 (0,5 - 1,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
9	zand, uiterst fijn, zwak tot matig grindig, neutraalbruin/oranje-beige/bruinbeige	31 t/m 36 (0,12 - 0,8)	PAK	1,64	●	-	WO	klasse AW2000
10	menggranulaat	33, 34, 36 (0,12 - 0,35)	kobalt lood nikkel zink PAK PCB minerale olie	5 210 18 87 40,68 0,0134 150	● ●● ● ● ●●● ● ●			voldoet indicatief als een niet vormgegeven bouwstof
11	zand, uiterst fijn, sporadisch tot zwak grindig, neutraalbruin/groen-beige/bruinbeige	31, 32, 34, 36 (0,5 - 1,5)	kwik	0,24	●	-	WO	klasse wonen

4.2.3 Interpretatie analyseresultaten grondwater

Uit de analyseresultaten van peilbuis 1 blijkt, dat de concentraties barium (70 ug/l), xylenen (0,68 ug/l), naftaleen (0,04 ug/l) en 1,1,1-trichloorethaan de betreffende streefwaarden overschrijden. De concentraties van de overige onderzochte parameters overschrijden niet de betreffende streefwaarden.

4.2.4 Interpretatie analyseresultaten asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 21-tal inspectiegaten met een afmeting van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven. Tevens zijn een zestal asfaltvakken gezaagd in de rijweg. In het veld zijn een viertal mengmonster samengesteld, één mengmonster betreft een indicatieve analyse van het menggranulaat. De overige drie mengmonsters zijn genomen van het bodemmateriaal. Voornoemde mengmonsters zijn in het laboratorium geanalyseerd conform NEN-5707. Zoals uit de analyseresultaten blijkt, zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetoond.

De analyseresultaten in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten asbest

MM	Boringen & bodemlaag (m-mv)	Gemeten gehalte (serpentijs) (mg/kg ds)	Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)
Monster 1 (Hennebergstraat)	21 t/m 24 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2
Monster 2 (Scheelenstraat)	25 t/m 28 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2
Monster 3 (grasveld)	2, 4, 6, 8, 10, 12 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2
Monster 4 (menggranulaat indicatief)	33, 34, 36 (0,11 - 0,35)	< 2	< 2	< 2	< 2

4.2.5 Interpretatie analyseresultaten asfalt

Op basis van de PAK markerresultaten (Alcontrol Laboratories, Milieulaboratorium te Hoogvliet, rapportnr. 12694113) blijkt, dat de bovenlagen van alle kernen positief reageren met behulp van de PAK marker. Tevens reageren de tussenlagen van de kernen 31 en 32 positief op de PAK marker.

Op basis van voorgaande resultaten is besloten een viertal mengmonsters samen te stellen van de kernen en deze analytisch te onderzoeken middels DLC (Alcontrol Laboratories, Milieulaboratorium te Hoogvliet, rapportnr. 12702768).

In tabel 4.2.5 zijn de resultaten van het asfaltonderzoek samengevat.

Tabel 4.2.5 Resultaten asfalt

Kernen/lagen	Concentratie PAK	Teerhoudend
31 (44-154 mm), 32 (50-136 mm)	<= 50 ppm	nee
33 (23-118 mm)	<= 50 ppm	nee
34 (23-135 mm), 36 (23-122 mm)	<= 50 ppm	nee
35 (22-113 mm)	<= 50 ppm	nee

Samenvattend kan gesteld worden dat ter plaatse van de Hennebergstraat de asfaltlaag van 0 tot 50 mm als teerhoudend bestempeld wordt. Ter plaatse van de Scheelenstraat wordt de bovenlaag tot 23 mm als teerhoudend beschouwd.

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Over het algemeen is het bodemprofiel als volgt opgebouwd:

- Grasveld: een leem- of zandhoudende boven- en ondergrond, welke sporadisch tot zwak grindig is. Plaatselijk (boring 8) worden sporen baksteen en kooltjes aangetroffen in de bodemlaag tot 1,0 m-mv;
- Trottoir/parkeervakken: onder de tegel/klinkerverharding bevindt zich een zandpakket. De bovengrond ter plaatse van de boringen 21 en 23 is leemhoudend. De ondergrond onder het trottoir/parkeervakken bestaat uit zand of leem en bevat geen bodemvreemde bijmengingen;
- Rijweg: bij de boringen 33, 34 en 36 bevindt zich onder de asfaltverharding een laag menggranulaat. Bij de overige asfaltboringen bevindt zich een zandpakket onder het asfalt. De ondergrond is zand- of leemhoudend en bevat geen bodemvreemde bijmengingen.

Bodem

Grasveld

Uit de analyseresultaten van het grasveld blijkt, dat in de leemhoudende boven- en ondergrond (MM1 en MM4) geen van de onderzochte parameters verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden. In de zandhoudende boven- en ondergrond (MM2 en MM3) zijn minerale olie en/of PCB licht verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de leemhoudende boven- en ondergrond van het grasveld als klasse 'AW2000' bestempeld. De zandhoudende boven- en ondergrond wordt beschouwd als klasse 'Industrie'.

Gezien herinrichting van het grasveld als speelveld plaatsvindt, is het van belang te beoordelen of de bodemkwaliteit geschikt is voor de functie "plaatsen waar kinderen spelen". De parameters minerale olie en PCB zijn licht verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. Voor deze parameters is de Risicotoolbox gebruikt om te toetsen aan humane risico's. Uit deze toetsing blijkt, dat voor voornoemde parameters de Risico-index van 1 niet wordt overschreden (zie bijlage 11). Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat er geen humane risico's bestaan voor het toekomstige gebruik als speelveld.

Hierbij wordt opgemerkt dat er wordt getoetst aan een 'gevoelig gebruik', terwijl het berekeningsprogramma van de Risicotoolbox direct uitgaat van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'. De eindconclusie ("geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden") wordt automatisch gegenereerd en is dan ook niet correct. Er is alhier géén sprake van een ernstige bodemverontreiniging, er worden slechts licht verhoogde gehalten aangetoond. Van belang is enkel dat de Risico-index van 1 niet wordt overschreden (deze is alhier dusdanig laag dat deze 0,0 betreft), waaruit geconcludeerd wordt dat er geen humane risico's bestaan voor het toekomstige gebruik als speelveld.

Trottoir/parkeervakken

Uit de analyseresultaten van de trottoirs en parkeervakken (MM5 t/m MM8) blijkt dat, behoudens plaatselijk een marginaal verhoogd gehalte aan PCB, geen van de onderzochte parameters verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de boven- en ondergrond ter plaatse van het trottoir en de parkeervakken bestempeld als klasse 'AW2000'.

Rijweg

Uit de analyseresultaten van de boringen in de rijweg blijkt, dat in het zandpakket direct onder de asfaltverharding (MM9) enkel een marginaal verhoogd gehalte aan PAK is aangetoond. In het dieper gelegen zandpakket (MM11) is kwik licht verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Het pakket menggranulaat, welke aanwezig is onder de asfaltverharding ter hoogte van de boringen 33, 34 en 36, voldoet indicatief als een niet vormgegeven bouwstof.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de zandhoudende grond direct onder het asfalt als klasse AW2000 bestempeld. Het dieper gelegen zandpakket betreft klasse 'Wonen'.

Het menggranulaat betreft een niet vormgegeven bouwstof die, indicatief getoetst als grond, als klasse 'Niet toepasbaar' bestempeld wordt.

Grondwater

Uit de analyseresultaten van peilbuis 1 blijkt, dat de concentraties barium (70 ug/l), xylenen (0,68 ug/l), naftaleen (0,04 ug/l) en 1,1,1-trichloorethaan de betreffende streefwaarden overschrijden. De concentraties van de overige onderzochte parameters overschrijden niet de betreffende streefwaarden.

Asfalt

Uit het asfaltonderzoek blijkt, dat de bovenlaag ter plaatse van de Hennebergstraat tot 50 mm als teerhoudend bestempeld wordt. Ter plaatse van de Scheelenstraat wordt een teerhoudende laag van 23 mm aangehouden. Hierin is een vereiste veiligheidsmarge van 20 mm opgenomen, om er zeker van te zijn dat de teerhoudende laag in zijn geheel wordt verwijderd (conform CROW).

Toetsing hypothese bodem

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

Toetsing hypothese asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen asbestverdachte of asbesthoudende materialen aangetroffen.

De hypothese "asbestverdacht" wordt verworpen.

Nader bodemonderzoek

Voor wat betreft de onderzoekslocatie zijn er geen aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Veiligheidsklasse

Vanwege het feit dat in de grond gewerkt zal worden is middels de berekeningstechniek vanuit de CROW publicatie 132, de toxiciteitsklasse bepaald. Hiertoe dient men de veiligheidsaspecten m.b.t. het werken in verontreinigde grond in acht te nemen.

Op basis van deze berekening blijkt, dat voor de beoogde graafwerkzaamheden in het bodemmateriaal de veiligheidsklasse '**basisklasse**' van toepassing is. Voor de werkzaamheden in het menggranulaat is de **veiligheidsklasse 3T** van toepassing.

De 'nieuwe' CROW 400 is in januari 2018 gepubliceerd. De overgangstermijn van CROW 132 naar CROW 400 loopt tot 1 januari 2019. In het jaar 2018 mogen dus beide toetsingen toegepast worden.

Op basis van een toetsing conform CROW 400 blijkt, dat **géén veiligheidsklasse** van toepassing is, zowel voor het werken in het bodemmateriaal als voor de werkzaamheden in het menggranulaat.

Resumé

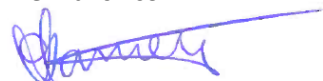
Resumerend kan gesteld worden dat:

- in de boven- en ondergrond voornamelijk licht verhoogde gehalten aan minerale olie, PCB, PAK en/of kwik zijn aangetoond;
- in het grondwater licht verhoogde concentraties aan barium, xylenen, naftaleen en 1,1,1-trichloorethaan zijn aangetoond;
- het menggranulaat indicatief voldoet aan een niet vormgegeven bouwstof. Om de definitieve kwaliteit van de aangetroffen bouwstoffen/fundatielagen vast te stellen dient een uitloogonderzoek plaats te vinden;
- gezien het menggranulaat een bouwstof betreft en niet als grond geclassificeerd wordt, het sterk verhoogde gehalte aan PAK géén gevolgen heeft in het kader van de Wbb (lees: geen BUS melding of saneringsplan vereist);
- analytisch geen verhoogde asbestgehalten zijn aangetoond;
- de bovenste 50 mm van het asfalt van de Hennebergstraat als zijnde teerhoudend bestempeld dient te worden (hierin is de veiligheidsmarge van 20 mm reeds opgenomen). Het vrijkomende freesasfalt van deze laag dient als teerhoudend afgezet te worden bij een erkend verwerker;
- de bovenste 23 mm van het asfalt van de Scheelenstraat teerhoudend is (incl. veiligheidsmarge van 20 mm). Het vrijkomende freesasfalt van deze laag dient als teerhoudend afgezet te worden bij een erkend verwerker;
- conform de CROW 132 (lees: oude CROW) de basisveiligheidsklasse van toepassing is voor werkzaamheden in het bodemmateriaal. Voor werkzaamheden in het menggranulaat geldt de veiligheidsklasse 3T;

- conform de CROW 400 (lees: nieuwe CROW) géén veiligheidsklasse van toepassing is. Dit betekent dat er geen maatregelen hoeven te worden getroffen, anders dan de basishygiënische maatregelen;
- de bodemlagen van diverse kwaliteit separaat ontgraven dienen te worden, zodat deze niet vermengd raken.

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 12 maart 2018

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.

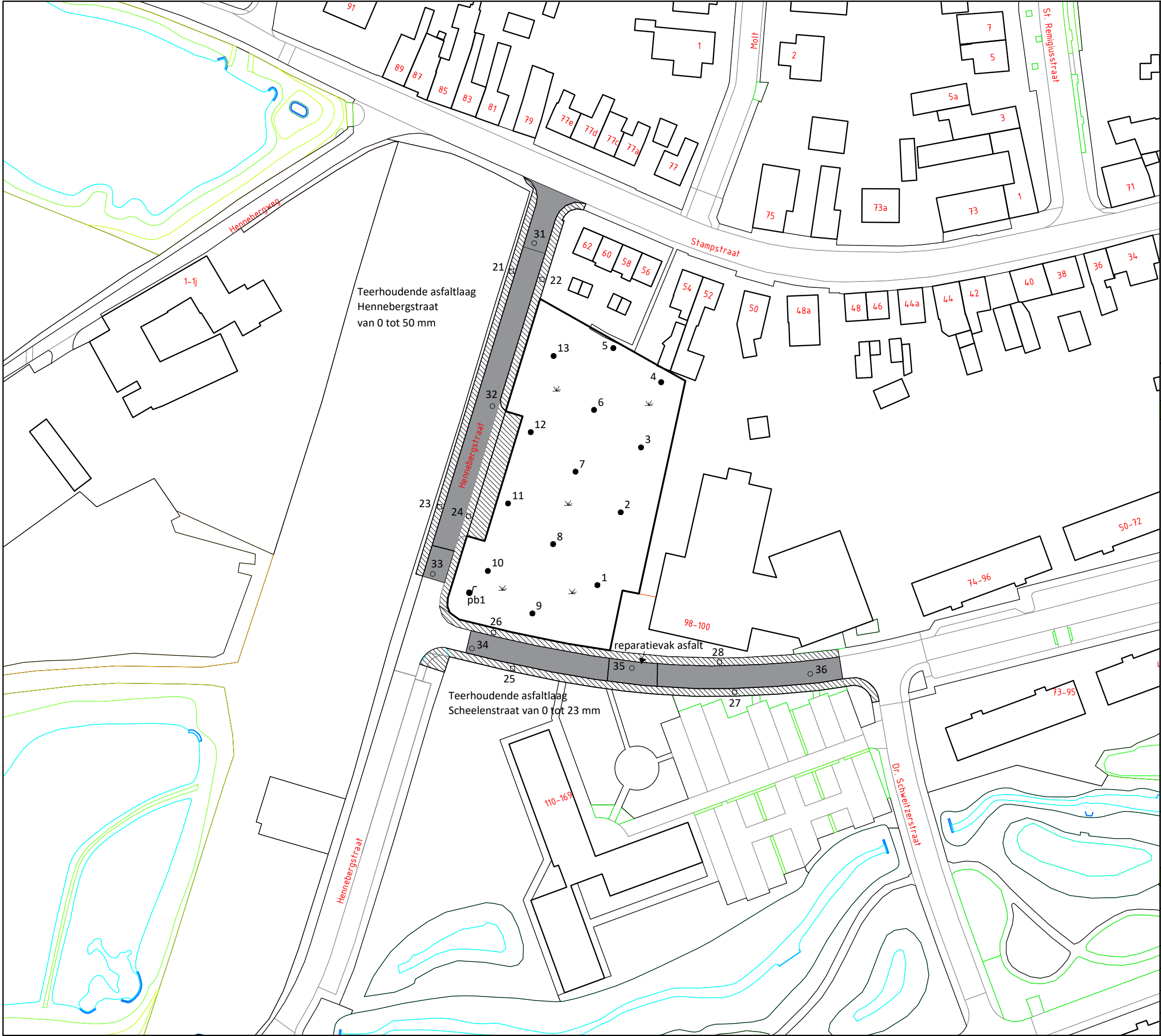
de heer G.A.P. Hamers

Rapport opgesteld door:

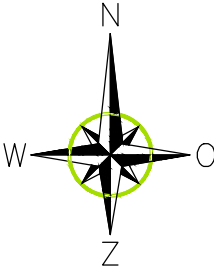
ir. K.E.J.M. Leers

Milieukundig adviseur

Bron: Google Maps



FIGUUR 2



LEGENDA

- 1 boorpunt in grasveld
- pb1 peilbuis
- 1 boorpunt in asfalt
- 1 boorpunt in trottoir/parkeervak
- grasveld
- asfalt
- trottoir/parkeervak



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	RA Infra BV				
Onderwerp	Onderzoeklocatie met ligging boorpunten				
Locatie	Scheelenstraat en Hennebergstraat te Simpelveld				
Projectnummer	E172389				
Datum	28-2-2018	A:	-	B:	-
Getekend	KLE	Schaal	1:1000	Formaat	A3

Bijlage 1

Analysecertificaten grond



Analyserapport

AELMANS ECO BV
Hamers
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 19

Uw projectnaam : Scheelenstraat Sveld
Uw projectnummer : E172389
ALcontrol rapportnummer : 12694109, versienummer: 1

Rotterdam, 12-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E172389. 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 en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

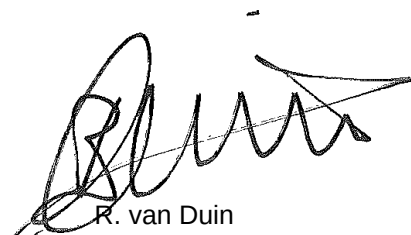
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



AELMANS ECO BV
Hamers

Blad 2 van 19

Analysrapport

Projectnaam Scheelenstraat Sveld
Projectnummer E172389
Rapportnummer 12694109 - 1

Orderdatum 05-01-2018
Startdatum 05-01-2018
Rapportagedatum 12-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 04 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	02 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-40) 06 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-40)					
003	Grond (AS3000)	03 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (50-100) 07 (50-100) 07 (100-150) 11 (40-90) 12 (30-80)					
004	Grond (AS3000)	04 01 (200-250) 01 (250-300) 05 (40-90) 07 (150-200) 09 (50-100) 10 (40-90) 12 (80-100) 13 (40-90) 13 (90-140) 13 (200-250)					
005	Grond (AS3000)	05 21 (0-50) 23 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	79.8	86.1	86.9	80.9	79.2
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	2.3	1.0	0.7	1.9	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	5.7	6.1	15	15
METALEN							
barium	mg/kgds	S	50 ¹⁾	22 ¹⁾	21 ¹⁾	55 ¹⁾	53 ¹⁾
cadmium	mg/kgds	S	0.28 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	0.39 ¹⁾	0.42 ¹⁾
kobalt	mg/kgds	S	6.8 ¹⁾	3.4 ¹⁾	3.7 ¹⁾	6.6 ¹⁾	6.0 ¹⁾
koper	mg/kgds	S	12 ¹⁾	5.5 ¹⁾	6.4 ¹⁾	9.2 ¹⁾	10 ¹⁾
kwik	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾
lood	mg/kgds	S	17 ¹⁾	14 ¹⁾	<10 ¹⁾	18 ¹⁾	26 ¹⁾
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾
nikkel	mg/kgds	S	17 ¹⁾	8.2 ¹⁾	9.4 ¹⁾	17 ¹⁾	15 ¹⁾
zink	mg/kgds	S	56 ¹⁾	39 ¹⁾	34 ¹⁾	61 ¹⁾	69 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.05	0.02	0.10	0.09
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.10	0.06	0.25	0.25
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.05	0.14	0.12
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.05	0.03	0.15	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.02	0.10	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.03	0.13	0.16
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.03	0.11	0.22
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.03 ³⁾	0.10	0.19
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.494 ²⁾	0.414 ²⁾	0.284 ²⁾	1.107 ²⁾	1.297 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.1 ³⁾	<1	2.5
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1	2.6

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hamers

Analyserapport

Blad 3 van 19

Projectnaam Scheelenstraat Sveld
Projectnummer E172389
Rapportnummer 12694109 - 1

Orderdatum 05-01-2018
Startdatum 05-01-2018
Rapportagedatum 12-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 04 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	02 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-40) 06 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-40)					
003	Grond (AS3000)	03 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (50-100) 07 (50-100) 07 (100-150) 11 (40-90) 12 (30-80)					
004	Grond (AS3000)	04 01 (200-250) 01 (250-300) 05 (40-90) 07 (150-200) 09 (50-100) 10 (40-90) 12 (80-100) 13 (40-90) 13 (90-140) 13 (200-250)					
005	Grond (AS3000)	05 21 (0-50) 23 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	5.7 ²⁾	4.9 ²⁾	8.6 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		22	7	7	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	34	34	<5	10
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	36	18	<5	16
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	80	60	<20	30

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hamers

Analysrapport

Blad 4 van 19

Projectnaam Scheelenstraat Sveld
Projectnummer E172389
Rapportnummer 12694109 - 1

Orderdatum 05-01-2018
Startdatum 05-01-2018
Rapportagedatum 12-01-2018

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. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| | | |
| 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 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hamers

Blad 5 van 19

Analyserapport

Projectnaam Scheelenstraat Sveld
Projectnummer E172389
Rapportnummer 12694109 - 1

Orderdatum 05-01-2018
Startdatum 05-01-2018
Rapportagedatum 12-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	06 22 (4-50) 22 (50-100) 24 (8-50) 24 (50-80) 25 (4-50) 25 (50-100) 26 (4-50) 26 (50-100) 27 (50-100)						
007	Grond (AS3000)	07 27 (4-50) 28 (4-54)						
008	Grond (AS3000)	08 23 (50-100) 23 (100-150) 28 (60-100) 33 (80-100) 33 (100-150)						
009	Grond (AS3000)	09 31 (16-50) 32 (15-65) 33 (35-80) 34 (17-50) 35 (12-62) 36 (15-65)						
010	Grond (AS3000)	10 33 (13-35) 34 (14-17) 36 (12-15)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
Malen van monstermateriaal	-		#			#		
droge stof	gew.-%	S	89.7	87.6	83.7	92.8	83.8	
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	<0.5	0.6	1.3	0.7	2.2	
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.0	3.1	14	4.7	1.3	
METALEN								
barium	mg/kgds	S	39 ¹⁾	<20 ¹⁾	46 ¹⁾	40 ¹⁾	98 ¹⁾	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	0.36 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	0.34 ¹⁾	
kobalt	mg/kgds	S	4.6 ¹⁾	1.8 ¹⁾	5.9 ¹⁾	4.4 ¹⁾	5.0 ¹⁾	
koper	mg/kgds	S	5.4 ¹⁾	<5 ¹⁾	7.3 ¹⁾	5.7 ¹⁾	17 ¹⁾	
kwik	mg/kgds	S	0.08	<0.05	0.06	0.07	<0.05	
lood	mg/kgds	S	<10 ¹⁾	<10 ¹⁾	14 ¹⁾	<10 ¹⁾	210 ¹⁾	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.80 ¹⁾	
nikkel	mg/kgds	S	11 ¹⁾	4.3 ¹⁾	14 ¹⁾	11 ¹⁾	18 ¹⁾	
zink	mg/kgds	S	30 ¹⁾	<20 ¹⁾	44 ¹⁾	24 ¹⁾	87 ¹⁾	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	0.48	
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.04	0.29	7.4	
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.06	1.7	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.05	0.10	0.47	9.8	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.04	0.19	4.5	
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.05	0.14	3.9	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.03	0.08	2.3	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.05	0.15	4.3	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.03	0.04	0.12	3.2	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.04	0.11	3.1	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.487 ²⁾	0.254 ²⁾	0.404 ²⁾	1.64 ²⁾	40.68 ²⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.6 ⁵⁾	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	2.6	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	2.8	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	2.2	

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hamers

Analyserapport

Blad 6 van 19

Projectnaam Scheelenstraat Sveld
Projectnummer E172389
Rapportnummer 12694109 - 1

Orderdatum 05-01-2018
Startdatum 05-01-2018
Rapportagedatum 12-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	06 22 (4-50) 22 (50-100) 24 (8-50) 24 (50-80) 25 (4-50) 25 (50-100) 26 (4-50) 26 (50-100) 27 (50-100)						
007	Grond (AS3000)	07 27 (4-50) 28 (4-54)						
008	Grond (AS3000)	08 23 (50-100) 23 (100-150) 28 (60-100) 33 (80-100) 33 (100-150)						
009	Grond (AS3000)	09 31 (16-50) 32 (15-65) 33 (35-80) 34 (17-50) 35 (12-62) 36 (15-65)						
010	Grond (AS3000)	10 33 (13-35) 34 (14-17) 36 (12-15)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	2.4	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	13.4 ²⁾	
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	44	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	7	43	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	13 ⁴⁾	64 ⁴⁾	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	20	150	

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hamers

Analysrapport

Blad 7 van 19

Projectnaam Scheelenstraat Sveld
Projectnummer E172389
Rapportnummer 12694109 - 1

Orderdatum 05-01-2018
Startdatum 05-01-2018
Rapportagedatum 12-01-2018

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 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 4 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 5 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hamers

Analyserapport

Blad 8 van 19

Projectnaam Scheelenstraat Sveld
Projectnummer E172389
Rapportnummer 12694109 - 1

Orderdatum 05-01-2018
Startdatum 05-01-2018
Rapportagedatum 12-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
011	Grond (AS3000)	11	31 (50-100)	31 (100-150)	32 (70-120)	34 (50-100)	34 (100-150)	36 (70-120)
Analyse		Eenheid	Q	011				
droge stof	gew.-%	S	90.0					
gewicht artefacten	g	S	<1					
aard van de artefacten	-	S	geen					
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5					
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.4					
METALEN								
barium	mg/kgds	S	31 ¹⁾					
cadmium	mg/kgds	S	<0.2 ¹⁾					
kobalt	mg/kgds	S	4.2 ¹⁾					
koper	mg/kgds	S	5.0 ¹⁾					
kwik	mg/kgds	S	0.24					
lood	mg/kgds	S	<10 ¹⁾					
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 ¹⁾					
nikkel	mg/kgds	S	9.4 ¹⁾					
zink	mg/kgds	S	24 ¹⁾					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01					
fenantreen	mg/kgds	S	0.01					
antraceen	mg/kgds	S	<0.01					
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03					
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02 ³⁾					
chryseen	mg/kgds	S	0.01					
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01					
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01					
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.121 ²⁾					
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S	<1					
PCB 52	µg/kgds	S	<1					
PCB 101	µg/kgds	S	<1					
PCB 118	µg/kgds	S	<1					
PCB 138	µg/kgds	S	<1					
PCB 153	µg/kgds	S	<1					
PCB 180	µg/kgds	S	<1					
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾					
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5					

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hamers

Analysrapport

Blad 9 van 19

Projectnaam Scheelenstraat Sveld
Projectnummer E172389
Rapportnummer 12694109 - 1

Orderdatum 05-01-2018
Startdatum 05-01-2018
Rapportagedatum 12-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
011	Grond (AS3000)	11	31 (50-100)	31 (100-150)	32 (70-120) 34 (50-100) 34 (100-150) 36 (70-120)
Analyse	Eenheid	Q	011		
fractie C12-C22	mg/kgds		<5		
fractie C22-C30	mg/kgds		<5		
fractie C30-C40	mg/kgds		<5		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20		

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hamers

Analyserapport

Blad 10 van 19

Projectnaam Scheelenstraat Sveld
Projectnummer E172389
Rapportnummer 12694109 - 1

Orderdatum 05-01-2018
Startdatum 05-01-2018
Rapportagedatum 12-01-2018

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.

Voetnoten

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hamers

Analyserapport

Blad 11 van 19

Projectnaam Scheelenstraat Sveld
Projectnummer E172389
Rapportnummer 12694109 - 1

Orderdatum 05-01-2018
Startdatum 05-01-2018
Rapportagedatum 12-01-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	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 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 conform NEN-EN-ISO 16703
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6850892	05-01-2018	04-01-2018	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hamers

Analysrapport

Blad 12 van 19

Projectnaam Scheelenstraat Sveld
Projectnummer E172389
Rapportnummer 12694109 - 1

Orderdatum 05-01-2018
Startdatum 05-01-2018
Rapportagedatum 12-01-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6850887	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
001	Y6849524	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
001	Y6849535	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
001	Y6850897	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
001	Y6850312	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
001	Y6850313	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
002	Y6849527	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
002	Y6849528	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
002	Y6849688	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
002	Y6850310	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
002	Y6850317	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
002	Y6704669	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
003	Y6850896	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
003	Y6849526	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
003	Y6850305	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
003	Y6849529	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
003	Y6849698	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
003	Y6655157	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
003	Y6849523	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
004	Y6849531	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
004	Y6849686	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
004	Y6850259	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
004	Y6850316	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
004	Y6850322	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
004	Y6849541	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
004	Y6850311	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
004	Y6850895	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
004	Y6850238	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
004	Y6849681	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
005	Y6849534	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
005	Y6849537	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
006	Y6849553	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
006	Y6849695	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
006	Y6849701	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
006	Y6849700	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
006	Y6849684	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
006	Y6849556	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
006	Y6849542	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
006	Y6849539	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
006	Y6849543	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
007	Y6849692	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
007	Y6849702	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
008	Y6849536	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
008	Y6849549	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
008	Y6849533	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
008	Y6849687	05-01-2018	04-01-2018	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hamers

Analysrapport

Blad 13 van 19

Projectnaam Scheelenstraat Sveld
Projectnummer E172389
Rapportnummer 12694109 - 1

Orderdatum 05-01-2018
Startdatum 05-01-2018
Rapportagedatum 12-01-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
008	Y6849554	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
009	Y6849544	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
009	Y6849548	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
009	Y6849694	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
009	Y6849691	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
009	Y6849551	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
009	Y6849703	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
010	Y6849545	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
010	Y6849552	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
010	Y6849714	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
011	Y6849708	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
011	Y6849547	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
011	Y6849550	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
011	Y6849707	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
011	Y6849546	05-01-2018	04-01-2018	ALC201
011	Y6849709	05-01-2018	04-01-2018	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam	Scheelenstraat Sveld
Projectnummer	E172389
Rapportnummer	12694109 - 1

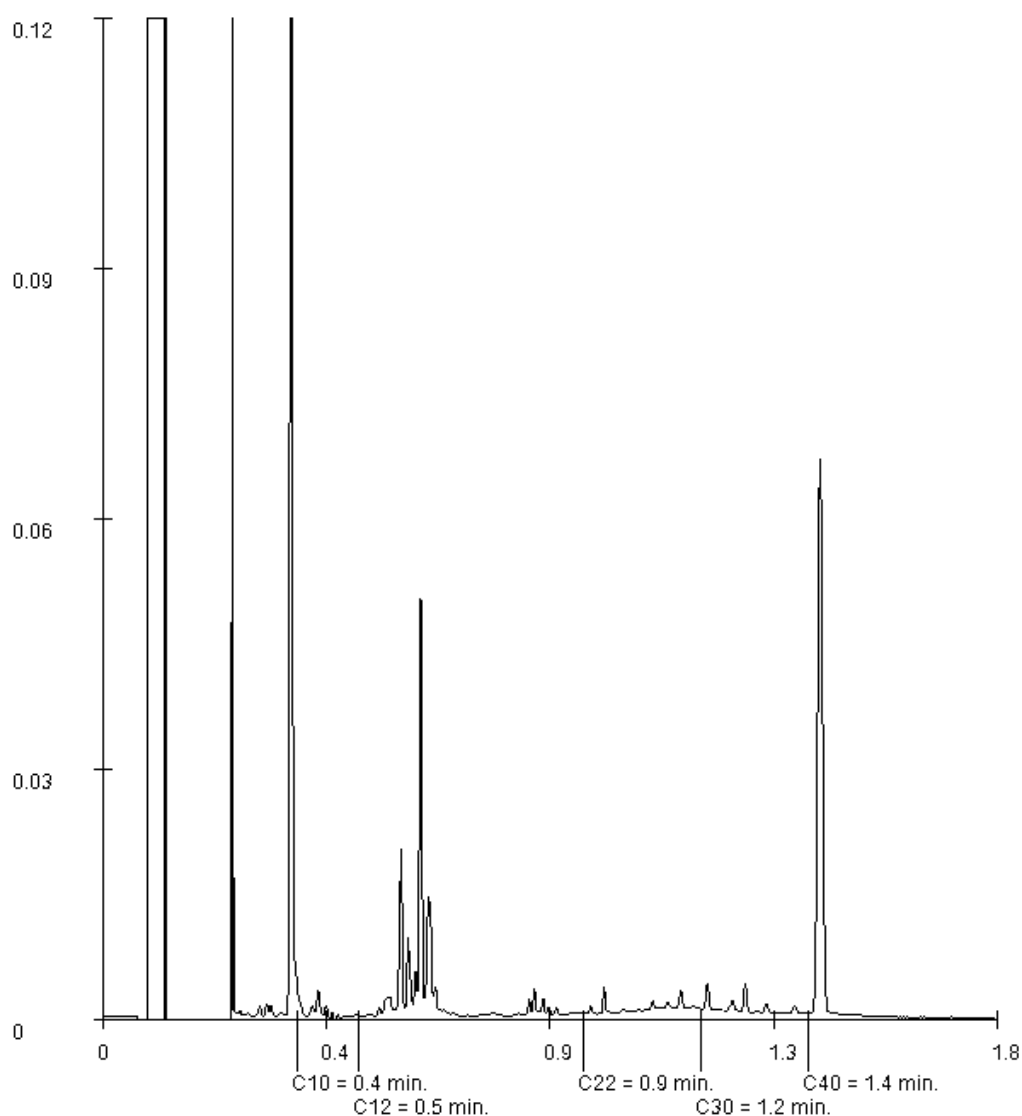
Orderdatum	05-01-2018
Startdatum	05-01-2018
Rapportagedatum	12-01-2018

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 0101 (0-50) 04 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-30)

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 :

Analyserapport

Projectnaam	Scheelenstraat Sveld
Projectnummer	E172389
Rapportnummer	12694109 - 1

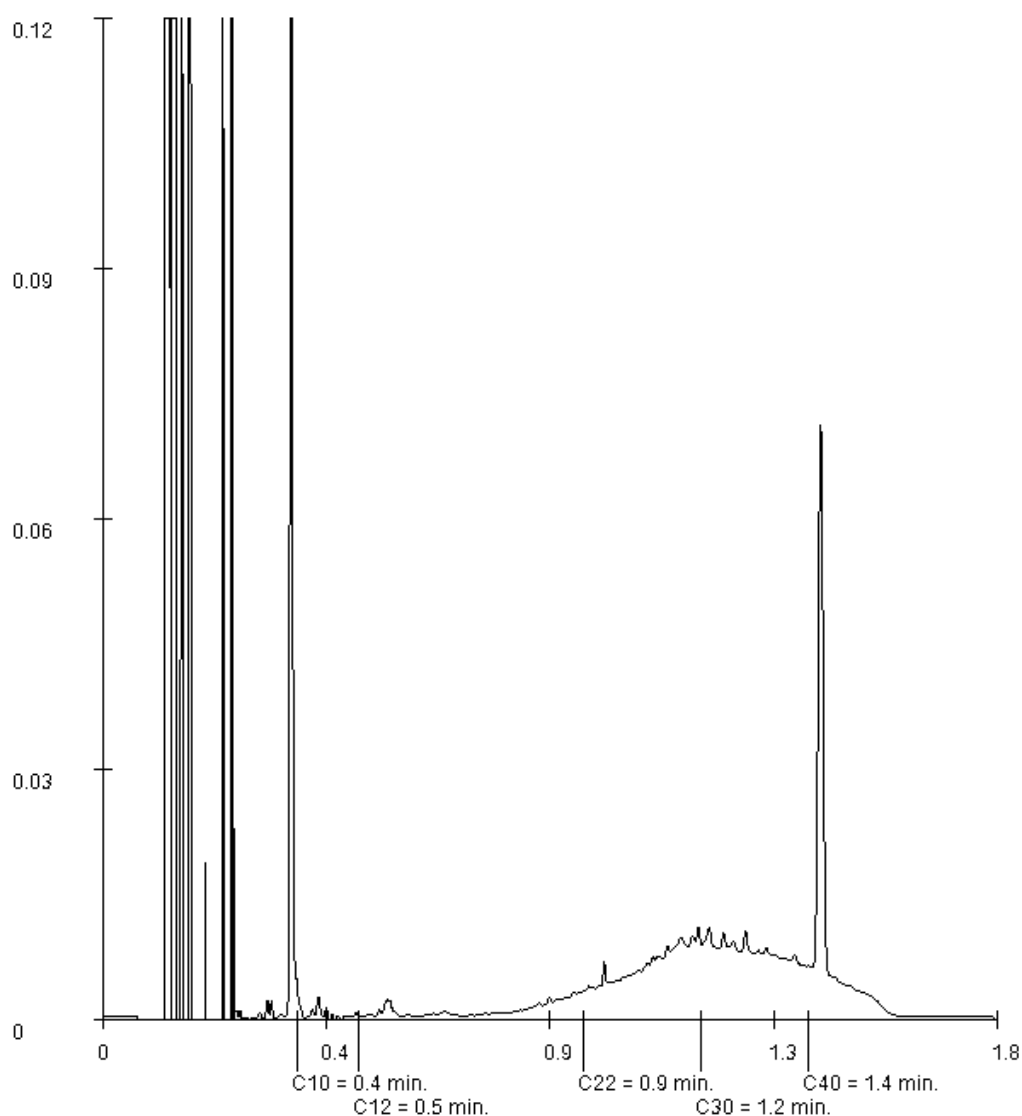
Orderdatum	05-01-2018
Startdatum	05-01-2018
Rapportagedatum	12-01-2018

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen 0202 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-40) 06 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-40)

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 :

Analyserapport

Projectnaam	Scheelenstraat Sveld
Projectnummer	E172389
Rapportnummer	12694109 - 1

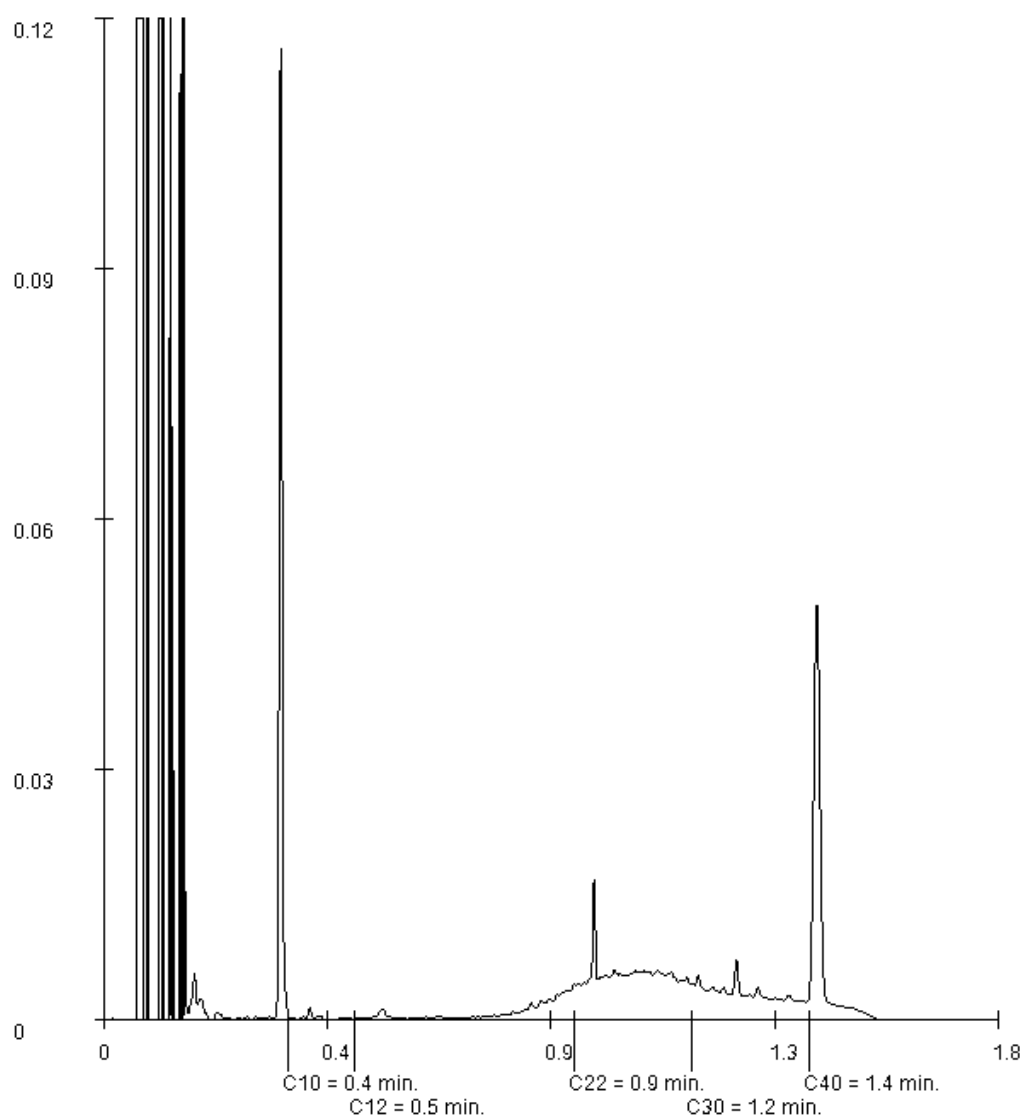
Orderdatum	05-01-2018
Startdatum	05-01-2018
Rapportagedatum	12-01-2018

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen 0301 (100-150) 01 (150-200) 03 (50-100) 07 (50-100) 07 (100-150) 11 (40-90) 12 (30-80)

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
Hamers

Analysrapport

Blad 17 van 19

Projectnaam Scheelenstraat Sveld
Projectnummer E172389
Rapportnummer 12694109 - 1

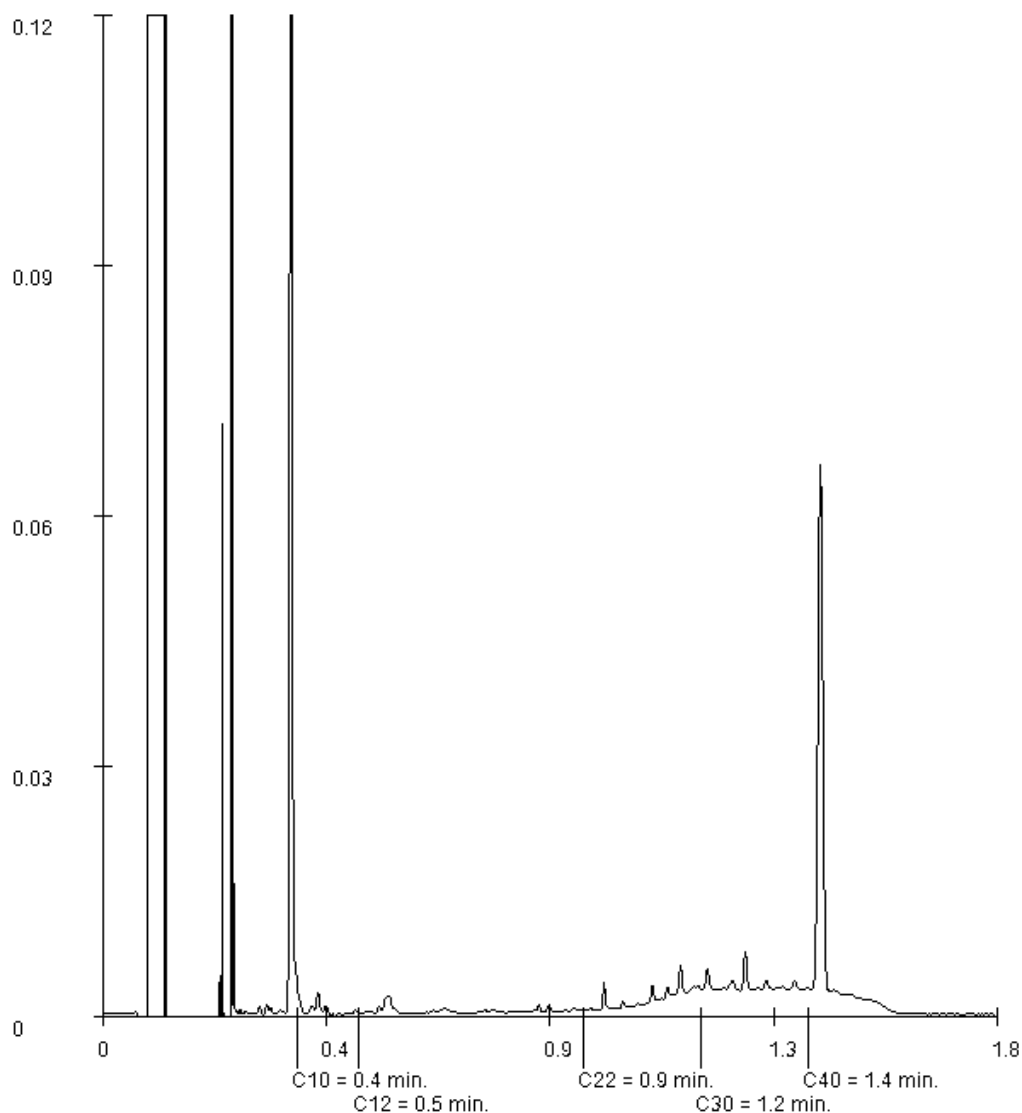
Orderdatum 05-01-2018
Startdatum 05-01-2018
Rapportagedatum 12-01-2018

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 0521 (0-50) 23 (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 :

Analyserapport

Projectnaam	Scheelenstraat Sveld
Projectnummer	E172389
Rapportnummer	12694109 - 1

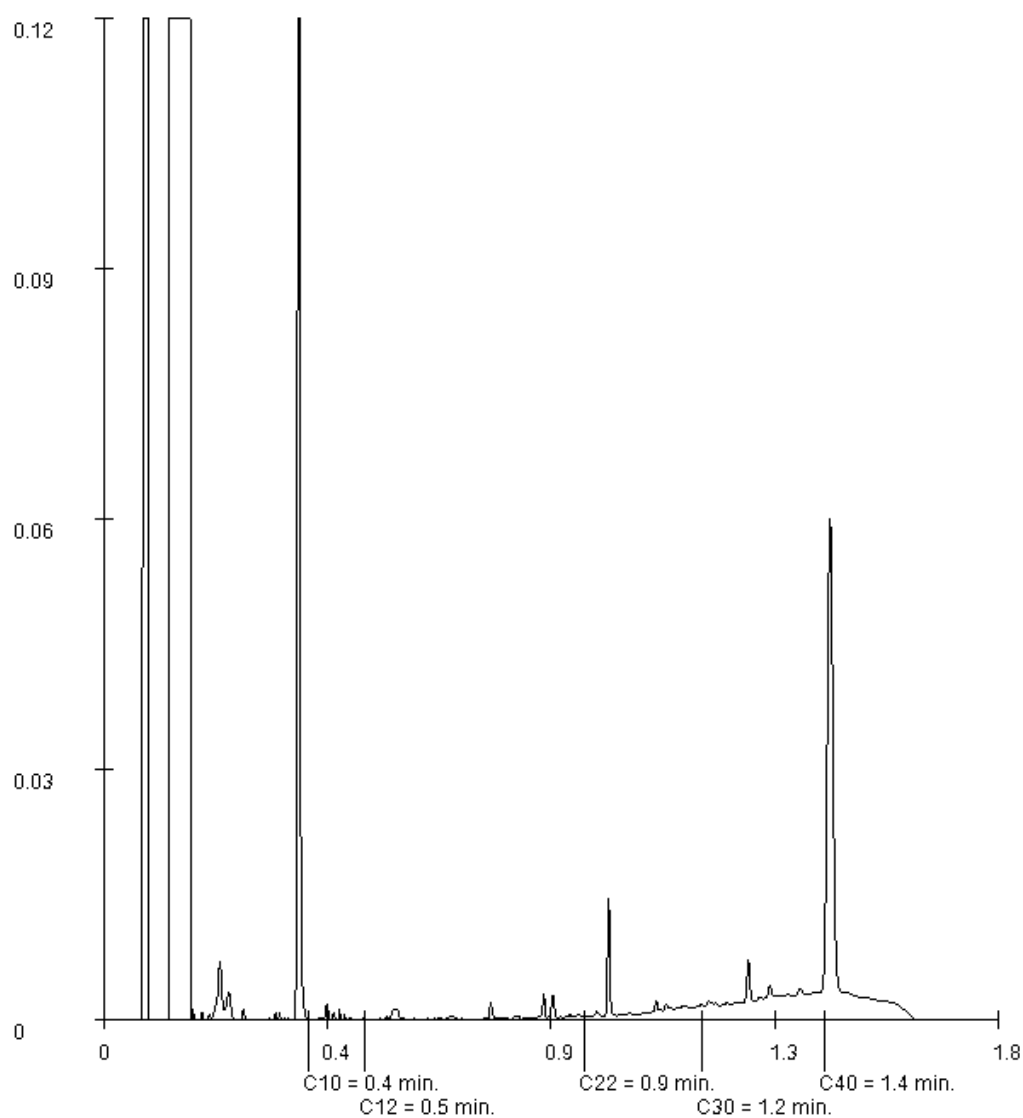
Orderdatum	05-01-2018
Startdatum	05-01-2018
Rapportagedatum	12-01-2018

Monsternummer: 009
 Monster beschrijvingen 0931 (16-50) 32 (15-65) 33 (35-80) 34 (17-50) 35 (12-62) 36 (15-65)

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 :

Analyserapport

Projectnaam	Scheelenstraat Sveld
Projectnummer	E172389
Rapportnummer	12694109 - 1

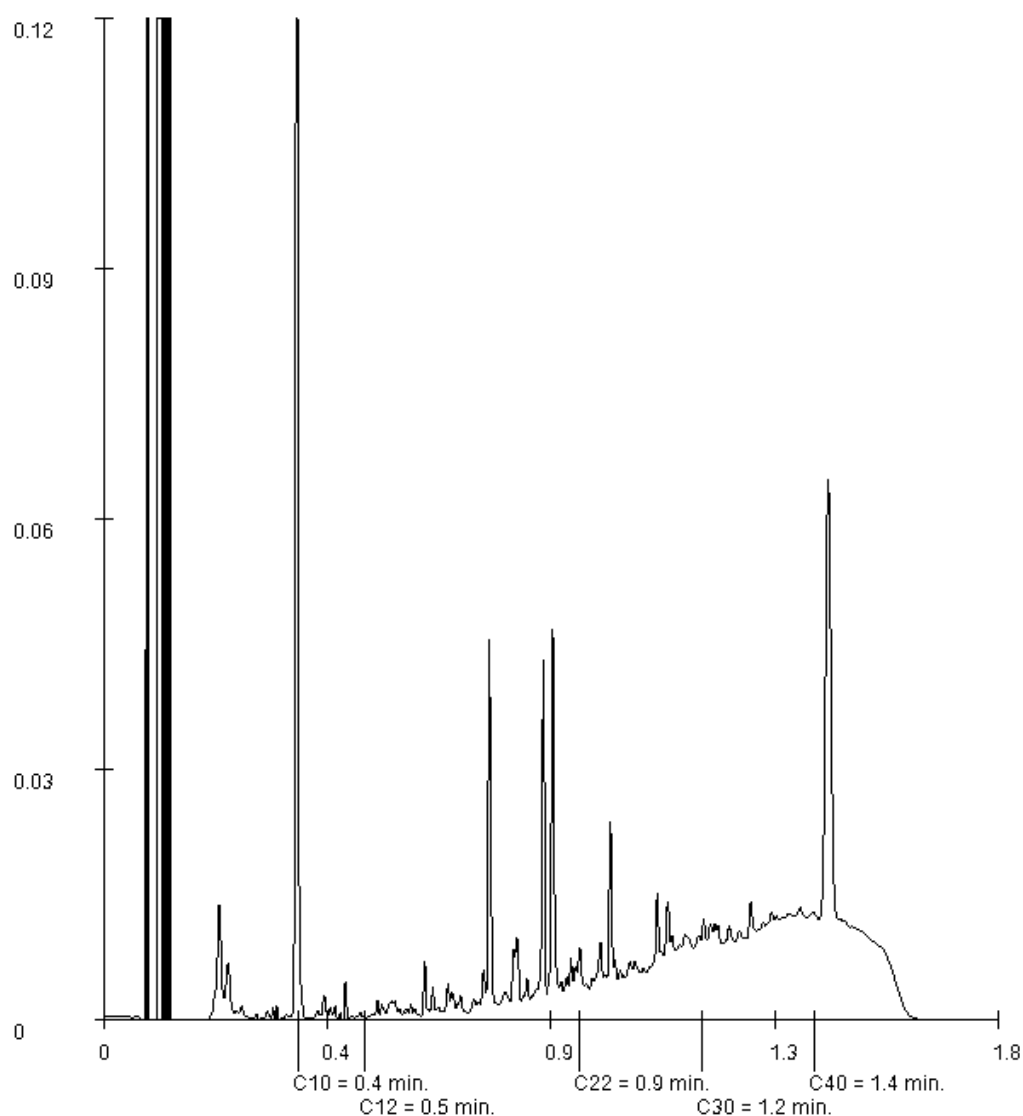
Orderdatum	05-01-2018
Startdatum	05-01-2018
Rapportagedatum	12-01-2018

Monsternummer: 010
 Monster beschrijvingen 1033 (13-35) 34 (14-17) 36 (12-15)

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.

Beschrijver : J. Kusters

Boormethode : Edelmanboor, spade, dando

Datum : 4 januari 2018

Locatie : Scheelenstraat en Hennebergstraat te Simpelveld

Maaiveld: ± 135 m +NAP

Ligging boorpunten: zie figuur 2

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig



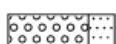
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

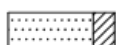


Grind, sterk zandig

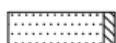


Grind, uiterst zandig

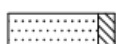
zand



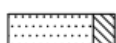
Zand, kleiig



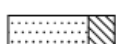
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.l.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroid monster

overlg



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



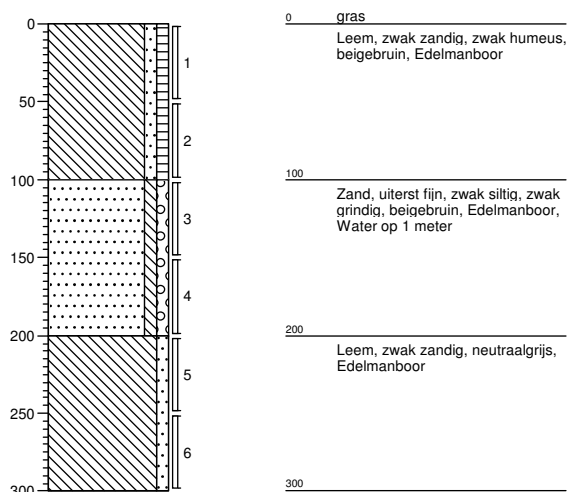
slib



water

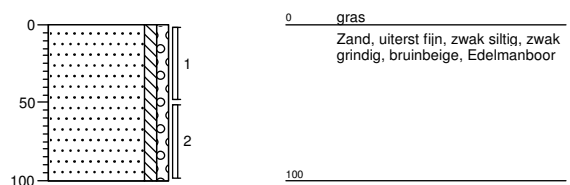
Boring: 01

Datum: 4-1-2018



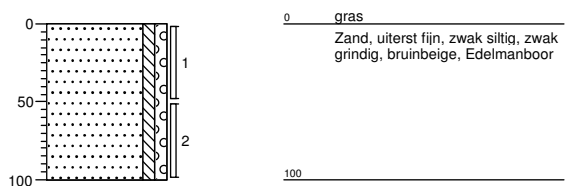
Boring: 03

Datum: 4-1-2018



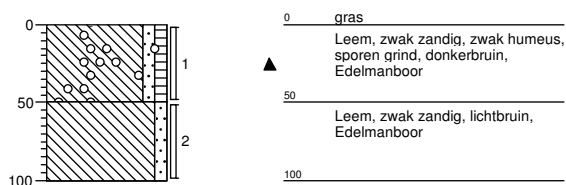
Boring: 02

Datum: 4-1-2018



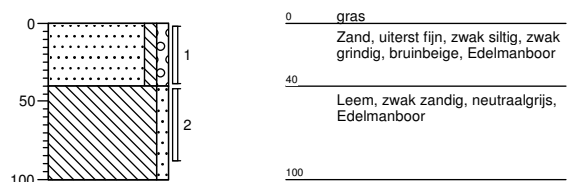
Boring: 04

Datum: 4-1-2018



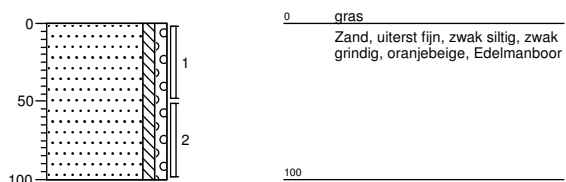
Boring: 05

Datum: 4-1-2018



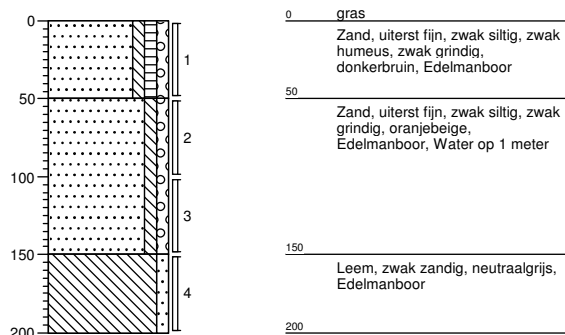
Boring: 06

Datum: 4-1-2018



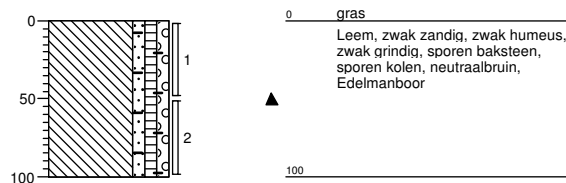
Boring: 07

Datum: 4-1-2018



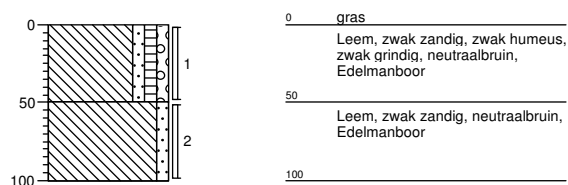
Boring: 08

Datum: 4-1-2018



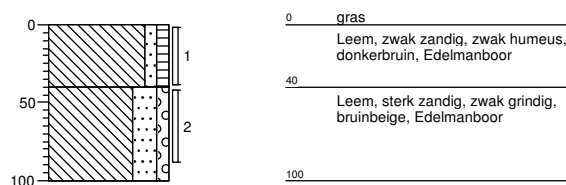
Boring: 09

Datum: 4-1-2018



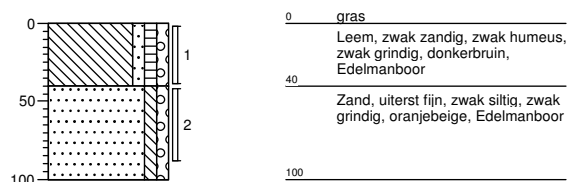
Boring: 10

Datum: 4-1-2018



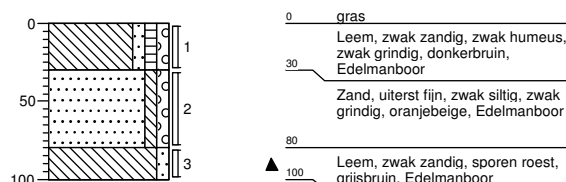
Boring: 11

Datum: 4-1-2018



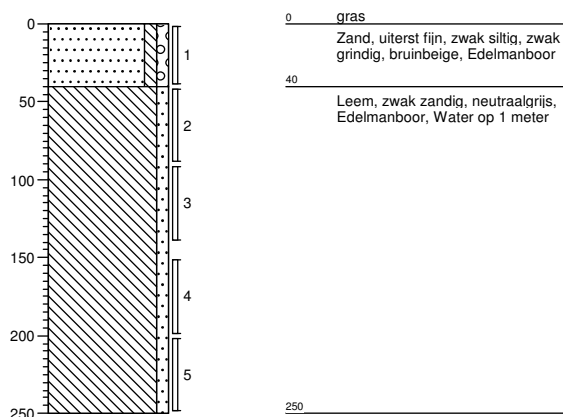
Boring: 12

Datum: 4-1-2018



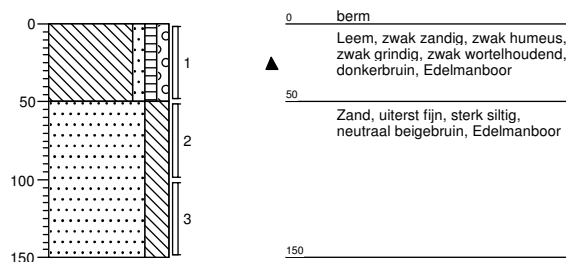
Boring: 13

Datum: 4-1-2018



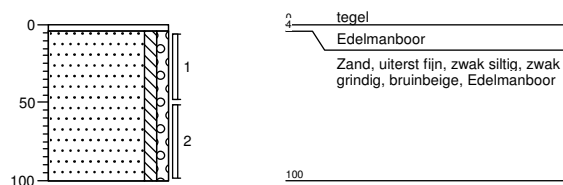
Boring: 21

Datum: 4-1-2018



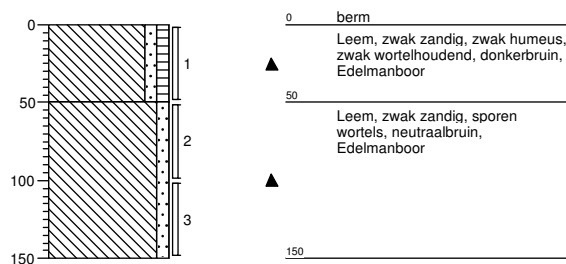
Boring: 22

Datum: 4-1-2018



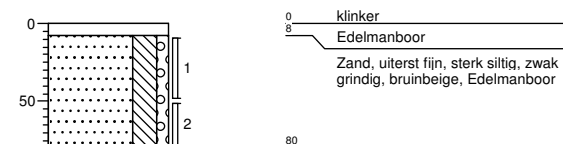
Boring: 23

Datum: 4-1-2018



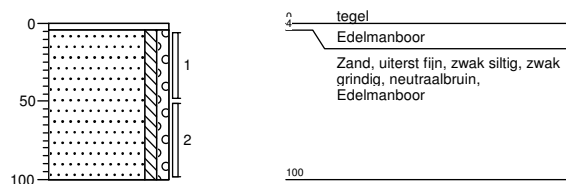
Boring: 24

Datum: 4-1-2018



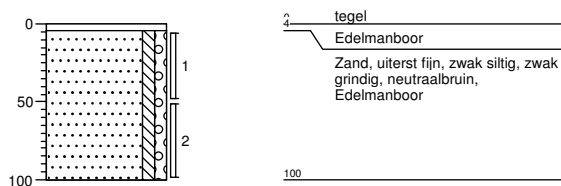
Boring: 25

Datum: 4-1-2018



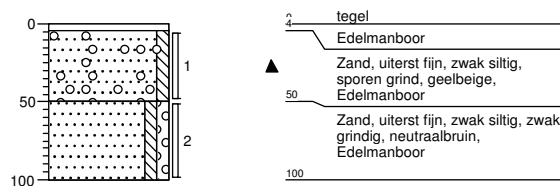
Boring: 26

Datum: 4-1-2018



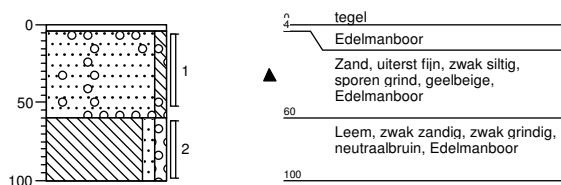
Boring: 27

Datum: 4-1-2018



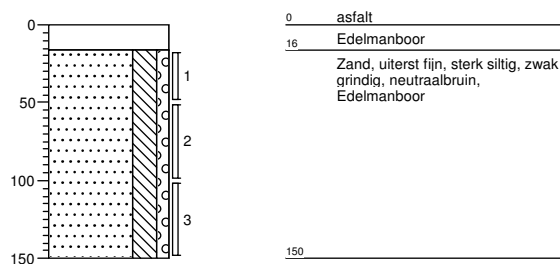
Boring: 28

Datum: 4-1-2018



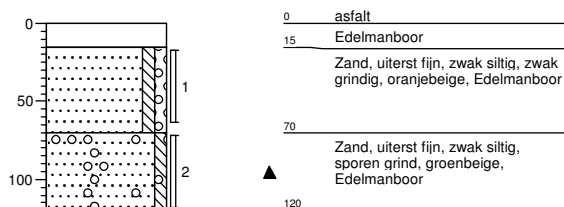
Boring: 31

Datum: 4-1-2018



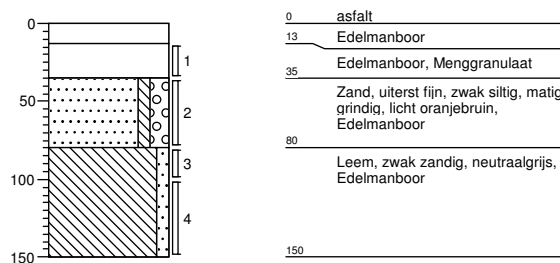
Boring: 32

Datum: 4-1-2018



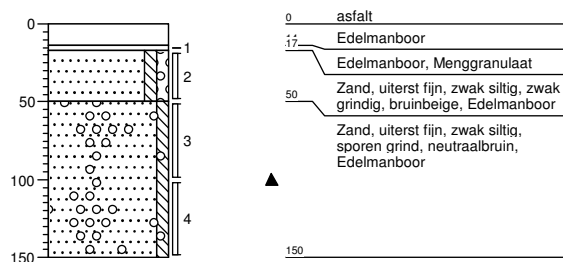
Boring: 33

Datum: 4-1-2018



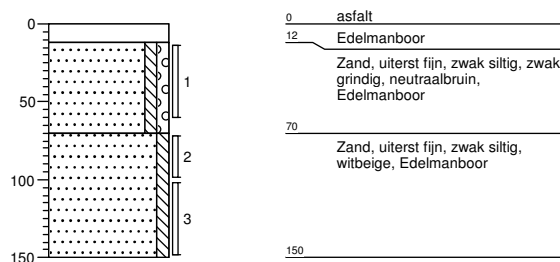
Boring: 34

Datum: 4-1-2018



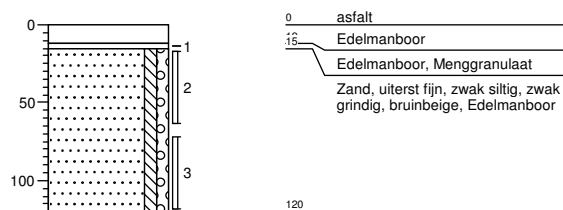
Boring: 35

Datum: 4-1-2018



Boring: 36

Datum: 4-1-2018



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 13.0.0, toetsingsdatum: 30-01-2018 - 17:07)

Projectcode	E172389	E172389
Projectnaam	Scheelenstraat Sveld	Scheelenstraat Sveld
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	79,8	79,8			86,1	86,1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,3	2,3			1,0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	16	16			5,7	5,7		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	50	70,5	--		22	58,3	--	
cadmium	mg/kg	0,28	0,392	<=AW	-0,02	<0,2	0,228	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	6,8	9,44	<=AW	-0,03	3,4	8,51	<=AW	-0,04
koper	mg/kg	12	16,6	<=AW	-0,16	5,5	10,1	<=AW	-0,20
kwik	mg/kg	<0,05	0,0409	<=AW	0,00	<0,05	0,0474	<=AW	0,00
lood	mg/kg	17	21,2	<=AW	-0,06	14	20,6	<=AW	-0,06
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	17	22,9	<=AW	-0,19	8,2	18,3	<=AW	-0,26
zink	mg/kg	56	77,3	<=AW	-0,11	39	77,9	<=AW	-0,11
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,05	0,05	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	0,11	0,11	-		0,10	0,1	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,04	0,04	-	
chryseen	mg/kg	0,07	0,07	-		0,05	0,05	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,03	0,03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,05	0,05	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,04	0,04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,04	0,04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,494	0,494	<=AW	-0,03	0,414	0,414	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,04	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,04	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,04	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,04	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,04	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,04	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,04	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	21,3	<=AW	-	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15,2	--	-	<5	17,5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	22	95,7	--	-	7	35	--	
fractie C22-C30	mg/kg	6	26,1	--	-	34	170	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15,2	--	-	36	180	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	130	<=AW	-0,01	80	400	IN	0,04

Monstercode	Monsteromschrijving
12694109-001	01 01 (0-50) 04 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-30)
12694109-002	02 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-40) 06 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-40)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 30-01-2018 - 17:07)

Projectcode	E172389	E172389
Projectnaam	Scheelenstraat Sveld	Scheelenstraat Sveld
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	86,9	86,9			80,9	80,9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0,7	0,7			1,9	1,9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	6,1	6,1			15	15		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	21	53,8	--		55	81,2	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,227	<=AW	-0,03	0,39	0,56	<=AW	0,00
kobalt	mg/kg	3,7	8,98	<=AW	-0,03	6,6	9,58	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	6,4	11,6	<=AW	-0,19	9,2	13,1	<=AW	-0,18
kwik	mg/kg	<0,05	0,0472	<=AW	0,00	<0,05	0,0415	<=AW	0,00
lood	mg/kg	<10	10,2	<=AW	-0,08	18	22,8	<=AW	-0,06
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	9,4	20,4	<=AW	-0,22	17	23,8	<=AW	-0,17
zink	mg/kg	34	66,8	<=AW	-0,13	61	87,1	<=AW	-0,09
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,10	0,1	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,02	0,02	-	
fluoranteen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,25	0,25	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,14	0,14	-	
chryseen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,15	0,15	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,10	0,1	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,13	0,13	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,11	0,11	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,10	0,1	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,284	0,284	<=AW	-0,03	1,107	1,11	<=AW	-0,01
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	1,1	5,5	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	1,1	5,5	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5,7	28,5	WO	0,01	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--		<5	17,5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	7	35	--		<5	17,5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	34	170	--		<5	17,5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	18	90	--		<5	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	300	IN	0,02	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12694109-003	03 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (50-100) 07 (50-100) 07 (100-150) 11 (40-90) 12 (30-80)
12694109-004	04 01 (200-250) 01 (250-300) 05 (40-90) 07 (150-200) 09 (50-100) 10 (40-90) 12 (80-100) 13 (40-90) 13 (90-140) 13 (200-250)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 30-01-2018 - 17:07)

Projectcode	E172389	E172389
Projectnaam	Scheelenstraat Sveld	Scheelenstraat Sveld
Monsteromschrijving	05	06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-				-	#			-
droge stof	%	79,2	79,2			89,7	89,7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,3	3,3			<0,5	0,5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			7,0	7,0		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	53	78,2	--		39	93	--	
cadmium	mg/kg	0,42	0,574	<=AW	0,00	<0,2	0,224	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	6,0	8,71	<=AW	-0,04	4,6	10,5	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	10	13,9	<=AW	-0,17	5,4	9,53	<=AW	-0,20
kwik	mg/kg	<0,05	0,0412	<=AW	0,00	0,08	0,106	<=AW	0,00
lood	mg/kg	26	32,4	<=AW	-0,04	<10	10,1	<=AW	-0,08
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	15	21	<=AW	-0,22	11	22,6	<=AW	-0,19
zink	mg/kg	69	96,6	<=AW	-0,07	30	56,8	<=AW	-0,14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,09	0,09	-		0,03	0,03	-	
antraceen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,01	0,01	-	
fluoranteen	mg/kg	0,25	0,25	-		0,09	0,09	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,12	0,12	-		0,07	0,07	-	
chryseen	mg/kg	0,13	0,13	-		0,05	0,05	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,11	0,11	-		0,04	0,04	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,16	0,16	-		0,07	0,07	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,22	0,22	-		0,06	0,06	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,19	0,19	-		0,06	0,06	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,297	1,3	<=AW	-0,01	0,487	0,487	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2,12	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2,12	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2,12	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2,12	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	2,5	7,58	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	2,6	7,88	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2,12	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8,6	26,1	WO	0,01	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10,6	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10,6	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	10	30,3	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	16	48,5	--	-	<5	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	90,9	<=AW	-0,02	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12694109-005	05 21 (0-50) 23 (0-50)
12694109-006	06 22 (4-50) 22 (50-100) 24 (8-50) 24 (50-80) 25 (4-50) 25 (50-100) 26 (4-50) 26 (50-100) 27 (50-100)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 30-01-2018 - 17:07)

Projectcode	E172389	E172389
Projectnaam	Scheelenstraat Sveld	Scheelenstraat Sveld
Monsteromschrijving	07	08
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	87,6	87,6			83,7	83,7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0,6	0,6			1,3	1,3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3,1	3,1			14	14		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	47,7	--		46	71,3	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,237	<=AW	-0,03	0,36	0,523	<=AW	-0,01
kobalt	mg/kg	1,8	5,65	<=AW	-0,05	5,9	8,97	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	<5	6,98	<=AW	-0,22	7,3	10,7	<=AW	-0,20
kwik	mg/kg	<0,05	0,0494	<=AW	0,00	0,06	0,0722	<=AW	0,00
lood	mg/kg	<10	10,8	<=AW	-0,08	14	18	<=AW	-0,07
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	4,3	11,5	<=AW	-0,36	14	20,4	<=AW	-0,22
zink	mg/kg	<20	31,5	<=AW	-0,19	44	64,8	<=AW	-0,13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,04	0,04	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,10	0,1	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,04	0,04	-	
chryseen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,05	0,05	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,03	0,03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,05	0,05	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,04	0,04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,04	0,04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,254	0,254	<=AW	-0,03	0,404	0,404	<=AW	-0,03
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	<5	17,5	--	-	<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
12694109-007	07 27 (4-50) 28 (4-54)
12694109-008	08 23 (50-100) 23 (100-150) 28 (60-100) 33 (80-100) 33 (100-150)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 30-01-2018 - 17:07)

Projectcode	E172389	E172389
Projectnaam	Scheelenstraat Sveld	Scheelenstraat Sveld
Monsteromschrijving	09	10
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	#			-				-
droge stof	%	92,8	92,8			83,8	83,8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0,7	0,7			2,2	2,2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	4,7	4,7			1,3	1,3		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	40	116	--		98	380	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,231	<=AW	-0,03	0,34	0,58	<=AW	0,00
kobalt	mg/kg	4,4	11,9	<=AW	-0,02	5,0	17,6	WO	0,01
koper	mg/kg	5,7	10,8	<=AW	-0,19	17	34,9	<=AW	-0,03
kwik	mg/kg	0,07	0,0964	<=AW	0,00	<0,05	0,0502	<=AW	0,00
lood	mg/kg	<10	10,5	<=AW	-0,08	210	329	IN	0,58
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	0,80	0,8	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	11	26,2	<=AW	-0,14	18	52,5	IN	0,27
zink	mg/kg	24	50,1	<=AW	-0,16	87	205	IN	0,11
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,48	0,48	-	
fenantreen	mg/kg	0,29	0,29	-		7,4	7,4	-	
antraceen	mg/kg	0,06	0,06	-		1,7	1,7	-	
fluorantreen	mg/kg	0,47	0,47	-		9,8	9,8	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,19	0,19	-		4,5	4,5	-	
chryseen	mg/kg	0,14	0,14	-		3,9	3,9	-	
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0,08	0,08	-		2,3	2,3	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,15	0,15	-		4,3	4,3	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,12	0,12	-		3,2	3,2	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,11	0,11	-		3,1	3,1	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,64	1,64	WO	0,00	40,68	40,7	>I	1,02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-		1,6	7,27	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-		2,6	11,8	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-		2,8	12,7	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-		1,1	5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-		2,2	10	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-		2,4	10,9	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,18	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-	13,4	60,9	IN	0,04
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	15,9	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5	--	-	44	200	--	
fractie C22-C30	mg/kg	7	35	--	-	43	195	--	
fractie C30-C40	mg/kg	13	65	--	-	64	291	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	100	<=AW	-0,02	150	682	>IND	0,10

Monstercode	Monsteromschrijving
12694109-009	09 31 (16-50) 32 (15-65) 33 (35-80) 34 (17-50) 35 (12-62) 36 (15-65)
12694109-010	10 33 (13-35) 34 (14-17) 36 (12-15)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 30-01-2018 - 17:07)

Projectcode E172389
 Projectnaam Scheelenstraat Sveld
 Monsteromschrijving 11
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	90,0	90		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0,5	0,5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	6,4	6,4		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	31	77,5	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,226	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	4,2	9,97	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	5,0	8,98	<=AW	-0,21
kwik	mg/kg	0,24	0,322	WO	0,00
lood	mg/kg	<10	10,2	<=AW	-0,08
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	9,4	20,1	<=AW	-0,23
zink	mg/kg	24	46,5	<=AW	-0,16
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,01	0,01	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	0,02	-	
chryseen	mg/kg	0,01	0,01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,121	0,121	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode 12694109-011
 Monsteromschrijving 11 31 (50-100) 31 (100-150) 32 (70-120) 34 (50-100) 34 (100-150) 36 (70-120)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	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	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>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	1,2	4,3	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

* 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

Analysecertificaten grondwater



Analysrapport

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : vbo Scheelenstraat Simpelveld (grw)
Uw projectnummer : E172389
ALcontrol rapportnummer : 12723104, versienummer: 1

Rotterdam, 27-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E172389. 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 en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

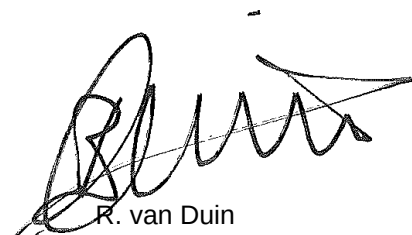
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam vbo Scheelenstraat Sijpeld (grw)
 Projectnummer E172389
 Rapportnummer 12723104 - 1

Orderdatum 20-02-2018
 Startdatum 20-02-2018
 Rapportagedatum 27-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	pb		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	70	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.68	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	0.19	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.49	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.68 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.04 ²⁾	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	0.18	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	0.22	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam vbo Scheelenstraat Sempelveld (grw)
Projectnummer E172389
Rapportnummer 12723104 - 1

Orderdatum 20-02-2018
Startdatum 20-02-2018
Rapportagedatum 27-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb

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

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam vbo Scheelenstraat Simpelveld (grw)
Projectnummer E172389
Rapportnummer 12723104 - 1

Orderdatum 20-02-2018
Startdatum 20-02-2018
Rapportagedatum 27-02-2018

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam vbo Scheelenstraat Simpelveld (grw)
 Projectnummer E172389
 Rapportnummer 12723104 - 1

Orderdatum 20-02-2018
 Startdatum 20-02-2018
 Rapportagedatum 27-02-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B1712668	20-02-2018	20-02-2018	ALC204
001	G6402512	20-02-2018	20-02-2018	ALC236

Paraaf :

Bijlage 5

Getoetste analyseresultaten grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 28-02-2018 - 07:52)

Projectcode	E172389
Projectnaam	vbo Scheelenstraat Simpelveld (grw)
Monsteromschrijving	pb
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	70	70	>S
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S
koper	ug/l	<2,0	1,4	<=S
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S
nikkel	ug/l	<3	2,1	<=S
zink	ug/l	<10	7	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
tolueen	ug/l	0,68	0,68	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
o-xyleen	ug/l	0,19	0,19	-
p- en m-xyleen	ug/l	0,49	0,49	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,68	0,68	>S
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	ug/l	0,04	0,04	>S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,18	0,18	>S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
trichlooretheen	ug/l	0,22	0,22	<=S
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**12723104-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VRM)

Eenheid BT**BC**

ug/l **1.78** ^--
DIMSLS **0.000571**

Monstercode	Monsteromschrijving
12723104-001	pb

Legenda

Verklaring kolommen

AR *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*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*

<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*

>S *Groter dan de streefwaarde*

>I *Groter dan interventiewaarde*

>(ind)IINEV *(Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Normenblad**Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 6

Verklaring van functiescheiding

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 01 Versiedatum: 1 januari 2018	Pagina 1 van 1

Projectnaam	<i>Verkennd bodem-, asbest- en asfaltonderzoek Scheelstraat en Housbergstraat te Simpelveld</i>
Projectnummer	<i>E172389</i>

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

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
 ☐ protocol 1002

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

☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: ~~Guido Hamers / Hans Wolfs / Loek Riga / Rene Kroonen~~
 ~~Jens Kusters / Kelly Leers / Femke Pakbier / Erik Sonnemans~~

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

Datum uitvoering: *4 januari '18 en 19 februari '18*

Handtekening: *[Signature]*

Bijlage 7

Asbestinspectierapport en
analysecertificaten asbest

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer : E172389

2. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden ☐ nee
☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie
aantal deelgebieden:

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	grasveld	3750m ²
B	trottoir/parkervakken	100m ² + 385m ² + 510m ²
C	rijweg	665m ² + 615m ²
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	13	0,3x0,3x0,5m-mv	
B	0		
C	6	asfaltvakken	asfaltdikte
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	0 standaard; monster 1... 0 afwijkend:.....
Monsterverpakking	0 10 l emmers, laboratorium: Alcontrol Laboratories., 0 anders:
Aanleveren aan:	0 laboratorium Alcontrol Laboratories
Plaats en tijd aanleveren monsters	0 plaats: Voerendaal 0 datum:
analyses	0 NEN-5707 0 NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	

4. VEILIGHEIDSPPLAN

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

hypothese: vooraleerst asbestverdacht
 (maaiveldinspectie onvoldoende & gebruik als infrastructurele voorziening)

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer:

E172389

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen

Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.

datum uitvoering: 4-1-2018

Projectleider: LR - HW - GH - KL

telefoon:

Veldmedewerker: LR - HW - GH - JK - KL - FP - ES - SO - R.V.

telefoon:

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?

☐ nee

☒ ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	grasveld	3750 m ²
B	trottoir / parkeervakken	995 m ²
C	rijweg	1280 m ²
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 4-1-2018 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 O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

6. RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN

Samenstelling grondmonsters

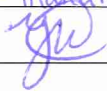
(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	afmetingen	bodemlaag (cm-mv)	gewicht grondmonster (kg)	codering grondmonster	analyse
Henneberg- straat	MM1	0,3x0,3x0,5m-mv		17,2 kg	E1628061	NEN-5707
	21 ⁴ /m24 (0-0,5m-mv)					
Scheden- straat	MM2	0,3x0,3x0,5m-mv		16 kg	E1628063	NEN-5707
	25 ⁴ /m28 (0-0,5m-mv)					
geasveld	2,4,6,8,10,12 (0-0,5)	0,3x0,3x0,5m-mv		16,5 kg	E1628060	NEN-5707
menggegranulaat indicatief	33,34,36 asfalttranken	asfaltdekte tot 0,35m-mv		15,0 kg	E1628062	NEN-5707

Samenstelling materiaalmonsters

[illegible]

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 01 Versiedatum: 1 januari 2018	Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	☒ standaard: monster 1... zie overzicht ☐ afwijkend:.....	
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: Alcontrol Laboratories., ☐ anders:	
Aanleveren aan:	☒ laboratorium Alcontrol Laboratories	
Plaats en tijd aanleveren monsters	☒ plaats: Voerendaal ☒ datum: 5-1-2018	
Analyses	☒ NEN-5707 ☐ NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	☒ kaart	☐ foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	☒ ja, onvoldoende materiaal van menggranulaat voor analyse conform NEN-5897 → indicatief NEN-5707	
Paraaf veldmedewerker		
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

- maaiveldinspectie bemoeit door verhardingslagen & begroeiing → IELSO's.
- geen AB verdachte materialen aangetroffen op maaiveld of in opgeboorde/opgegraven materiaal.
- onvoldoende materiaal kunnen verzamelen van menggranulaat → indicatieve analyse NEN-5707 uitvoeren

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

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



Analyserapport

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

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : RA Infra, Scheelenstraat-Hennebergstraat Simpelveld
Uw projectnummer : E172389
ALcontrol rapportnummer : 12694115, versienummer: 1

Rotterdam, 17-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E172389. 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 en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

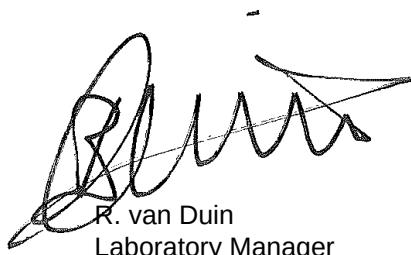
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Blad 2 van 7

Analyserapport

Projectnaam RA Infra, Scheelenstraat-Hennebergstraat Simpelveld
 Projectnummer E172389
 Rapportnummer 12694115 - 1

Orderdatum 05-01-2018
 Startdatum 05-01-2018
 Rapportagedatum 17-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	monster 1
002	Asbestverdachte grond AS3000	monster 2
003	Asbestverdachte grond AS3000	monster 3
004	Asbestverdachte grond AS3000	monster 4

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		17.31	15.95	16.57	15.25
in behandeling genomen gewicht	kg		17.31	15.95	16.57	15.25
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee
totaal gewicht na drogen	g		16089	14685	14334	13488
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		16089	14685	14334	13488
droge stof	gew.-%		93.0	92.1	86.5	88.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.2	1.1	1.1	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Blad 3 van 7

Analyserapport

Projectnaam RA Infra, Scheelenstraat-Hennebergstraat Simpelveld
 Projectnummer E172389
 Rapportnummer 12694115 - 1

Orderdatum 05-01-2018
 Startdatum 05-01-2018
 Rapportagedatum 17-01-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1628061	05-01-2018	05-01-2018	ALC291
002	E1628063	05-01-2018	05-01-2018	ALC291
003	E1628060	05-01-2018	05-01-2018	ALC291
004	E1628062	05-01-2018	05-01-2018	ALC291

Paraaf :

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898**

ALcontrolnummer: 12694115-001

Datum analyse: 16-01-2018

Projectnummer: E172389

Projectnaam: E172389

Monsteromschrijving: monster 1

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	16089	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	16089	g	
totaal gewicht voor drogen	17308	g	
droge stof	93.0	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		

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

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	2758	100														
4-8	3093	100														
2-4	1446	70.9														0.3
1-2	1131	25.1														0.4
0.5-1	2070	5.3														0.5
<0.5	5592															

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

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

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

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

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

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



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12694115-002

Datum analyse: 17-01-2018

Projectnummer: E172389

Projectnaam: E172389

Monsteromschrijving: monster 2

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14685	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14685	g	
totaal gewicht voor drogen	15952	g	
droge stof	92.1	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

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

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1981	100														
4-8	1852	100														
2-4	1056	97.3														0.02
1-2	1055	22.5														0.5
0.5-1	1529	5.5														0.5
<0.5	7212															

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

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

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

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

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

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

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898**

ALcontrolnummer: 12694115-003

Datum analyse: 16-01-2018

Projectnummer: E172389

Projectnaam: E172389

Monsteromschrijving: monster 3

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14334	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14334	g	
totaal gewicht voor drogen	16574	g	
droge stof	86.5	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

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

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	604	100														
4-8	740	100														
2-4	463	100														
1-2	514	21.9														0.6
0.5-1	1128	5.4														0.6
<0.5	10885															

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

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

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

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

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

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



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12694115-004

Datum analyse: 16-01-2018

Projectnummer: E172389

Projectnaam: E172389

Monsteromschrijving: monster 4

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13488	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13488	g	
totaal gewicht voor drogen	15254	g	
droge stof	88.4	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

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

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	970	100														
4-8	1184	100														
2-4	685	100														
1-2	610	20.7														0.6
0.5-1	1082	6.9														0.4
<0.5	8958															

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

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

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

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

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

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

Bijlage 8

Analysecertificaten asfalt



Analyserapport

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

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : RA infra, Scheelenstraat-Hennebergstraat Simpelveld (asfalt)
Uw projectnummer : E172389
ALcontrol rapportnummer : 12694113, versienummer: 1

Rotterdam, 10-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E172389. 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 en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

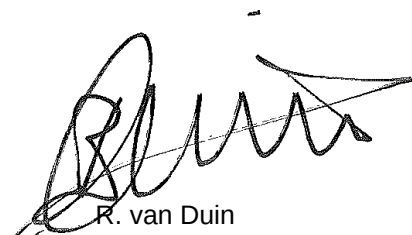
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Blad 2 van 12

Projectnaam RA infra, Scheelenstraat-Hennebergstraat Simpelveld (asfalt)
Projectnummer E172389
Rapportnummer 12694113 - 1

Orderdatum 05-01-2018
Startdatum 05-01-2018
Rapportagedatum 10-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Asfalt	31						
002	Asfalt	32						
003	Asfalt	33						
004	Asfalt	34						
005	Asfalt	35						

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

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Blad 3 van 12

Projectnaam RA infra, Scheelenstraat-Hennebergstraat Simpelveld (asfalt)
Projectnummer E172389
Rapportnummer 12694113 - 1

Orderdatum 05-01-2018
Startdatum 05-01-2018
Rapportagedatum 10-01-2018

Voetnoten

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Analysrapport

Blad 4 van 12

Projectnaam RA infra, Scheelenstraat-Hennebergstraat Smpelveld (asfalt)
Projectnummer E172389
Rapportnummer 12694113 - 1

Orderdatum 05-01-2018
Startdatum 05-01-2018
Rapportagedatum 10-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asfalt	36

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage
Schade	-	Q	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	ja ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Analysrapport

Blad 5 van 12

Projectnaam RA infra, Scheelenstraat-Hennebergstraat Sijpeld (asfalt)
Projectnummer E172389
Rapportnummer 12694113 - 1

Orderdatum 05-01-2018
Startdatum 05-01-2018
Rapportagedatum 10-01-2018

Voetnoten

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Blad 6 van 12

Analyserapport

Projectnaam RA infra, Scheelenstraat-Hennebergstraat Simpelveld (asfalt)
Projectnummer E172389
Rapportnummer 12694113 - 1

Orderdatum 05-01-2018
Startdatum 05-01-2018
Rapportagedatum 10-01-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	Conform RAW2015, proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6311530	08-01-2018	08-01-2018	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y6311529	08-01-2018	08-01-2018	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y6311531	08-01-2018	08-01-2018	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	Y6311528	08-01-2018	08-01-2018	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y6311532	08-01-2018	08-01-2018	ALC201 Theoretische monsternamedatum
006	Y6311587	08-01-2018	08-01-2018	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	31
Opdrachtnummer	12694113-001
Datum	1/10/2018

Funderingsparij

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

Profiel foto



Aantal lagen	5
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		3	3	Ja	0 - 3
2	DAB 0 - 6		19	16	Nee	-
3	OB		24	5	Ja	19 - 24
4	GAB 0 - 32		91	67	Nee	-
5	GAB 0 - 32		154	63	Nee	-



Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	32
Opdrachtnummer	12694113-002
Datum	1/10/2018

Funderingsparij

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

Profiel foto

Aantal lagen	5
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		2	2	Ja	0 - 2
2	DAB 0 - 6		26	24	Nee	-
3	OB		30	4	Ja	26 - 30
4	GAB 0 - 32		92	62	Nee	-
5	GAB 0 - 32		136	44	Nee	-



Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	33
Opdrachtnummer	12694113-003
Datum	1/10/2018

Funderingsparij

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

Profiel foto

Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		3	3	Ja	0 - 3
2	GAB 0 - 11		30	27	Nee	-
3	GAB 0 - 11		81	51	Nee	-
4	GAB 0 - 11		118	37	Nee	-



Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	34
Opdrachtnummer	12694113-004
Datum	1/10/2018

Funderingsparij

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

Profiel foto

Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		3	3	Ja	0 - 3
2	STAB 0 - 16		59	56	Nee	-
3	STAB 0 - 16		135	76	Nee	-



Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	35
Opdrachtnummer	12694113-005
Datum	1/10/2018

Funderingsparij

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

Profiel foto

Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		2	2	Ja	0 - 2
2	DAB 0 - 8	Samenstelling 1	31	29	Nee	-
3	DAB 0 - 8	Samenstelling 2	65	34	Nee	-
4	DAB 0 - 8	Samenstelling 2	113	48	Nee	-



Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	36
Opdrachtnummer	12694113-006
Datum	1/10/2018

Funderingsparij

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

Profiel foto

Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		3	3	Ja	0 - 3
2	STAB 0 - 16		54	51	Nee	-
3	STAB 0 - 16		122	68	Nee	-



Analyserapport

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

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : vbo Scheelenstraat-Hennebergweg (asfalt)
Uw projectnummer : E172389
ALcontrol rapportnummer : 12702768, versienummer: 1

Rotterdam, 24-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E172389. 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 en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

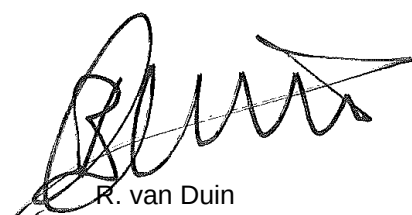
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Blad 2 van 4

Analyserapport

Projectnaam vbo Scheelenstraat-Hennebergweg (asfalt)
Projectnummer E172389
Rapportnummer 12702768 - 1

Orderdatum 19-01-2018
Startdatum 19-01-2018
Rapportagedatum 24-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	31 (44-154 mm), 32 (50-136 mm)
002	Asfalt	33 (23-118 mm)
003	Asfalt	34 (23-135 mm), 36 (23-122 mm)
004	Asfalt	35 (22-113 mm)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
---------	---------	---	-----	-----	-----	-----

Malen asfalt -
Malen asfalt -

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK-screening met DLC Q Geen fluorescentie ¹⁾ Geen fluorescentie ¹⁾ Geen fluorescentie ¹⁾ Geen fluorescentie ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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



AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam vbo Scheelenstraat-Hennebergweg (asfalt)
Projectnummer E172389
Rapportnummer 12702768 - 1

Orderdatum 19-01-2018
Startdatum 19-01-2018
Rapportagedatum 24-01-2018

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "fluorescentie" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.3) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 50 ppm is. Indien het resultaat "geen fluorescentie" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teervrij monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.3) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 50 ppm is.

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Blad 4 van 4

Analyserapport

Projectnaam vbo Scheelenstraat-Hennebergweg (asfalt)
Projectnummer E172389
Rapportnummer 12702768 - 1

Orderdatum 19-01-2018
Startdatum 19-01-2018
Rapportagedatum 24-01-2018

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
PAK-screening met DLC		Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.3	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E9031566	19-01-2018	19-01-2018	ALC291 Theoretische monsternamedatum
002	E9031961	19-01-2018	19-01-2018	ALC291 Theoretische monsternamedatum
003	E9031567	19-01-2018	19-01-2018	ALC291 Theoretische monsternamedatum
004	E9031962	19-01-2018	19-01-2018	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

Bijlage 9

CROW toetsingen

Resultaten van de meting grond/grondwater:

T-klasse: Basisklasse van toepassing

F-klasse: Geen brandbaarheidsklasse

Projectgegevens:

Locatie	Scheelenstraat en Hennebergstraat te Simpelveld
Werkgever	RA Infra
Monsternummer	2, 5, 11
Veiligheidskundige	

Omgevingsdata:

Buitentemperatuur (°C)	15
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiteitklasse T	Basisklasse van toepassing
Brandbaarheidklasse F	Geen brandbaarheidsklasse

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof 0.50
Lutum 6.40

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
Kwik (anorganisch)	0.24	0.0
PCB (som7)	0.0086	0.0
Minerale olie	80.0	0.0

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

Stof	Kwik (anorganisch)
Concentratie grond	0.24
Interventiewaarde grond	36.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	26.8403
Maximale waarde wonen (grond)	0.83
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	0.6188
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	Geen interventiewaarde vastgesteld
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	PCB (som7)
Concentratie grond	0.0086
Interventiewaarde grond	1.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	0.2
Maximale waarde wonen (grond)	0.04
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	0.008
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	0.01
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Minerale olie
Concentratie grond	80.0
Interventiewaarde grond	5000.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	1000.0
Maximale waarde wonen (grond)	190.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	38.0
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	600.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Voorwaarden voor gebruik

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet. De auteursrechten berusten bij CROW.

Resultaten van de meting grond/grondwater:

T-klasse: 3T

F-klasse: Geen brandbaarheidsklasse

Projectgegevens:

Locatie	Scheelenstraat en Hennebergstraat te Simpelveld
Werkgever	RA Infra
Monsternummer	10 - menggranulaat
Veiligheidskundige	

Omgevingsdata:

Buitentemperatuur (°C)	15
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiteitklasse T	3T
Bepalende stof(fen)	PAK (som 10)
Brandbaarheidsklasse F	Geen brandbaarheidsklasse

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof 2.20
Lutum 1.30

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
Kobalt	5.0	0.0
Lood	210.0	0.0
Nikkel	18.0	0.0
Zink	87.0	0.0
PAK (som 10)	40.68	0.0
PCB (som7)	0.0134	0.0
Minerale olie	150.0	0.0

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

Stof	Kobalt
Concentratie grond	5.0
Interventiewaarde grond	190.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	54.0444
Maximale waarde wonen (grond)	35.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	9.9556
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	100.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Lood
Concentratie grond	210.0
Interventiewaarde grond	530.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	337.9529
Maximale waarde wonen (grond)	210.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	133.9059
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Nikkel
Concentratie grond	18.0
Interventiewaarde grond	100.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	34.2857
Maximale waarde wonen (grond)	39.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	13.3714
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Zink
Concentratie grond	87.0
Interventiewaarde grond	720.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	304.9714
Maximale waarde wonen (grond)	200.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	84.7143
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	800.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	PAK (som 10)
Concentratie grond	40.68
Interventiewaarde grond	40.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	40.0
Maximale waarde wonen (grond)	6.8
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	6.8

Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	0.0
T&F klasse van toepassing	Ja

Stof	PCB (som7)
Concentratie grond	0.0134
Interventiewaarde grond	1.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	0.22
Maximale waarde wonen (grond)	0.04
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	0.0088
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	0.01
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Minerale olie
Concentratie grond	150.0
Interventiewaarde grond	5000.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	1100.0
Maximale waarde wonen (grond)	190.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	41.8
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	600.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Berekening veiligheidsklasse T:

Stof	PAK (som 10)
Voorlopige veiligheidsklasse T	3
Veiligheidsklasse T	3T

Niet vluchtige stof

2.3.6.3 Verontreiniging in de grond of in grond en grondwater --> nT: 3

Max nT tot nu toe: 3

Veroorzakende stoffen: PAK (som 10)

Voorwaarden voor gebruik

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet. De auteursrechten berusten bij CROW.

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 30-01-02018 versie: 1.0

kadastraalnummer:

uitvoerende partij:

op basis van publicatie: 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie waterbodem (mg/kg)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Kwik anorganisch	24	0	0	ja	nee
Minerale olie (som)	80	0	0	nee	nee

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 30-01-02018 versie: 1.0

kadastraalnummer:

uitvoerende partij: RA Infra

op basis van publicatie: 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie waterbodem (mg/kg)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Kobalt	5	0	0	nee	nee
Kwik anorganisch	24	0	0	ja	nee
Lood	210	0	0	nee	nee
Nikkel	18	0	0	nee	nee
Zink	87	0	0	nee	nee
Naftaleen	0.48	0	0	nee	nee
Fenantreen	7.4	0	0	nee	nee
Antraceen	1.7	0	0	nee	nee
Fluorantheen	9.8	0	0	nee	nee
Chryseen	3.9	0	0	ja	nee
Benzo(a)antranceen	4.5	0	0	ja	nee
Benzo(a)pyreen	4.3	0	0	ja	ja
Benzo(k)fluorantheen	2.3	0	0	nee	nee
Indeno(1,2,3cd)pyreen	3.1	0	0	ja	nee
Benzo(ghi)peryleen	3.2	0	0	nee	nee
Minerale olie (som)	150	0	0	nee	nee

Bijlage 10

Kadastrale gegevens

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	SIMPELVELD D 3432	29-1-2018
	Dr. Ottenstraat SIMPELVELD	12:08:54
Uw referentie:	KL/E172389	
Toestandsdatum:	26-1-2018	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>SIMPELVELD D 3432</u>
Grootte:	4 ha 55 a 45 ca
Coördinaten:	196514-316121
Omschrijving kadastraal object:	POLITIE - BRANDWEER PARKEN - PLANTSOENEN
Locatie:	Dr. Ottenstraat SIMPELVELD
Ontstaan op:	17-1-2014
Ontstaan uit:	<u>SIMPELVELD D 3429 gedeeltelijk</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Simpelveld
Markt 1
6369 AH SIMPELVELD

Zetel: SIMPELVELD
KvK-nummer: 51486075 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 9312/15 reeks ROERMOND
d.d. 7-3-1995

Eerst genoemde object in
brondocument: SIMPELVELD D 2604 gedeeltelijk

Recht ontleend aan: 84 SPV00/8163 d.d. 22-3-1988
Eerst genoemde object in
brondocument: SIMPELVELD D 3158

Recht ontleend aan: HYP4 9180/37 reeks ROERMOND
d.d. 22-11-1994

Eerst genoemde object in
brondocument: SIMPELVELD D 2957 gedeeltelijk

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	SIMPELVELD D 2961	29-1-2018
	Scheelenstraat 100 6369 VZ SIMPELVELD	12:09:19
Uw referentie:	KL/E172389	
Toestandsdatum:	26-1-2018	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>SIMPELVELD D 2961</u>
Grootte:	39 a 30 ca
Coördinaten:	196403-316252
Omschrijving kadastraal object:	ONDERWIJS RECREATIE - SPORT
Locatie:	Scheelenstraat 100 6369 VZ SIMPELVELD
Ontstaan op:	14-3-1988

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75365 d.d. 12-9-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

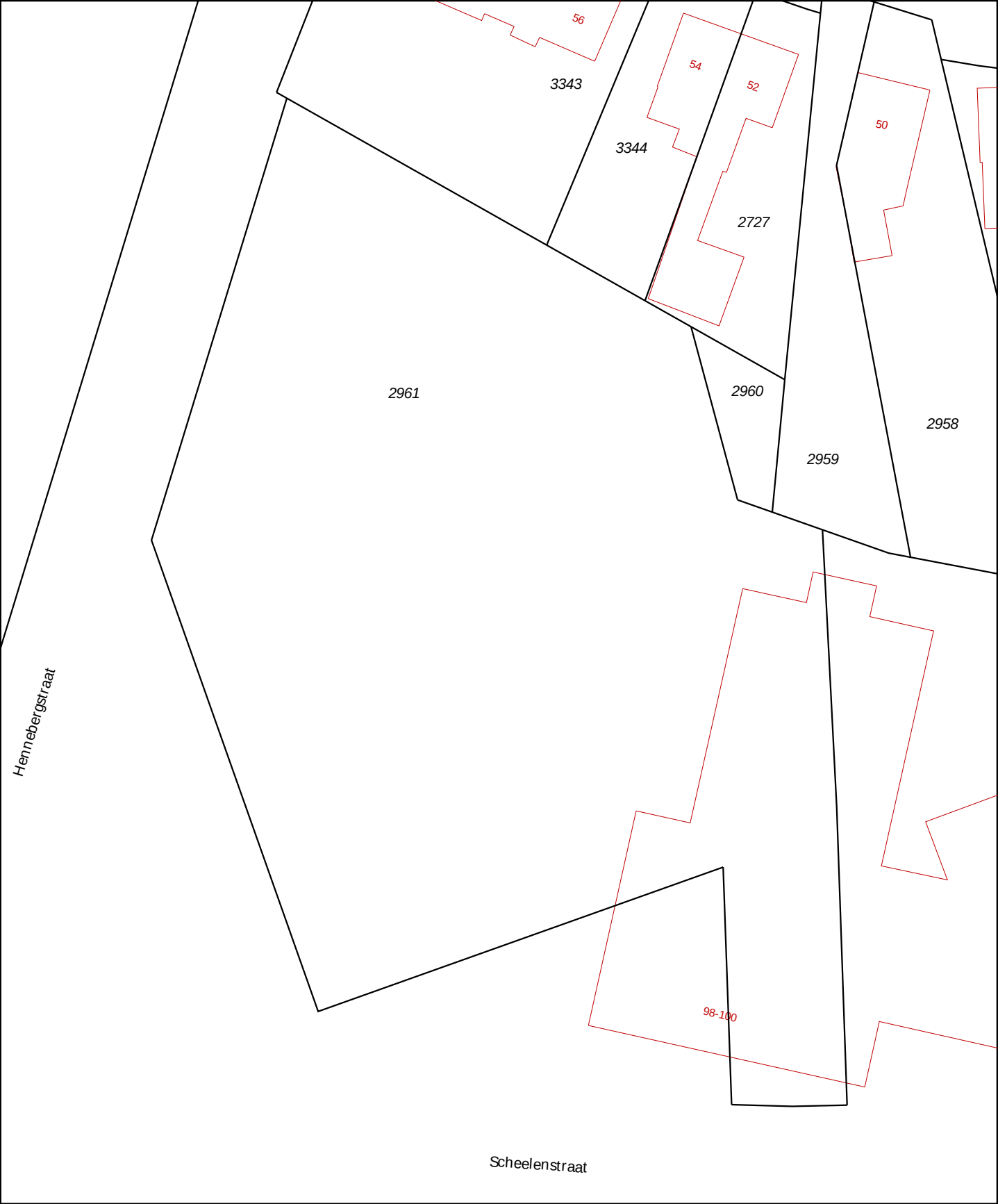
Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

<u>Gemeente Simpelveld</u>	
Markt 1	
6369 AH SIMPELVELD	
Zetel:	SIMPELVELD
KvK-nummer:	<u>51486075</u> (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.	
Recht ontleend aan:	<u>HYP4 59320/130</u> d.d. 28-12-2010
Eerst genoemde object in brondocument:	SIMPELVELD D 2961

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 29 januari 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

SIMPELVELD

D

2961

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 11

Risicotoolbox

Algemeen

Naam dossier: Scheelenstraat/Hennebergstraat Simpelveld
Code: E172389
Beoordelaar: Iriga@aelmans.com
Datum rapport: woensdag 28 februari 2018
Type bodemgebruik: toekomstig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&M.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Plaatsen waar kinderen spelen			
PCB153	1,52e-9	1,00e-5	0,00
TPH aromaten >EC21-EC35	6,41e-5	3,00e-2	0,00
PCB138	1,53e-9	1,00e-5	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Plaatsen waar kinderen spelen	
Indicator PCBs	0,00
Minerale olie /gasolie/TPH	0,00

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Plaatsen waar kinderen spelen	Nee

Toelichting:

--

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Plaatsen waar kinderen spelen		
PCB153	1,22e-6	5,00e-1
PCB138	1,70e-7	5,00e-1

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Plaatsen waar kinderen spelen	
PCB138	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.54
Dermale opname buiten	7.48
Dermale opname tijdens baden	1.59
Ingestie grond	86.27
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.03
Inhalatie van binnenlucht	1.94
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.43
Permeatie drinkwater	1.72
PCB153	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.48
Dermale opname buiten	6.74
Dermale opname tijdens baden	0.93
Ingestie grond	77.77
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.08
Inhalatie van binnenlucht	12.53
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.39
Permeatie drinkwater	1.07
TPH aromaten >EC21-EC35	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.43
Dermale opname buiten	5.97
Dermale opname tijdens baden	11.12
Ingestie grond	68.78
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.20
Inhalatie van binnenlucht	11.06
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.34
Permeatie drinkwater	2.09

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]		C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Plaatsen waar kinderen spelen				
TPH aromaten >EC21-EC35	3,60e1			
PCB153	1,10e-3			
PCB138	1,10e-3			

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Plaatsen waar kinderen spelen	Als kind	1,00	0,75	1,25

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

--

**Ga naar**

[Overzicht dossier](#)
[Startpagina Sanscrit](#)
[RisicotoolboxBodem](#)

Help

[Help Resultaten humaan](#)
[Help Index](#)

Dossier: Scheelenstraat/Hennebergstraat Simpelveld

Resultaten uitgebreide humane risicobeoordelingBekijk resultaten voor de functie: **Plaatsen waar kinderen spelen****Toetsing per stof:**

Stof	Doels (mg/kg d)	Risico index	Onaanvaardbaar risico
PCB153	1,52E-09	0,000152	Nee
TPH aromaten >EC21-EC35	6,41E-05	0,00214	Nee
PCB138	1,53E-09	0,000153	Nee

Combinatietoxicologie:

Stofgroep	Risico-Index	Overechtrijding
Indicator PCBs	0,000305	Nee
Minerale olie /gasolie/TPH	0,00214	Nee

Hinder en toetsing TCL:

voor dit bodemgebruik treedt geen hinder op ten gevolge van huidcontact met puur product

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]	TCL [ug/m3]	Overechtrijding
PCB153	1,22E-06		0,5	Nee
PCB138	1,7E-07		0,5	Nee

Overzicht aangepaste parameters:

Blootstellingsroutes
 Geen aanpassingen
Tijdsindeling
 Geen aanpassingen
Concentraties in contactmedia en stofparameters
 Geen aanpassingen
Overige parameters
 Geen aanpassingen

[Opnieuw beoordelen](#)
[Terug naar dossier](#)