Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Uitkijkpunt Huls
(gemeente Simpelveld)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Uitkijkpunt Huls
(gemeente Simpelveld)

Rapportnummer:	E202397.005/HWO
Datum:	17 juni 2020
Naam opdrachtgever:	Gemeente Simpelveld, de heer L.C. de Vor
Adres opdrachtgever:	Postbus 21000 6369 ZG te SIMPELVELD
Contactpersoon Aelmans Eco B.V.:	de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Monstername door:	Stan Ortmans en Jerôme Kroonen
Datum monstername:	4 mei 2020

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

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com

www.aelmans.com

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

Inhoud

1 Inleiding 1

1.1 Opdrachtverlening 1

1.2 Doel van het onderzoek 2

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage 2

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie 3

2.1 Vooronderzoek 3

2.2 Onderzoekshypothese 7

2.3 Onderzoeksstrategie 8

3 Opzet veldonderzoek 9

3.1 Veldwerkzaamheden 9

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden 9

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse 13

4.1 Toetsing van de analyseresultaten 13

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten 15

5 Conclusies en aanbevelingen 20

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1 Analysecertificaten grond

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa

Bijlage 4 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 5 Asbestinspectierapport + analysecertificaten asbest

Bijlage 6 Analysecertificaten asfalt

Bijlage 7 Kadastrale gegevens

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer L.C. de Vor, namens de gemeente Simpelveld, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten ter plaatse van het uitkijkpunt Hulsveld, aan de Hulsbergweg en Sint Remigiusstraat (gemeente Simpelveld).

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als kadastrale gemeente Simpelveld, sectie E, kavelnummer 746.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de beoogde herontwikkeling van de locatie Hulsveld en de realisatie van een horecapand. Tevens is men voornemens om het gebied te herinrichten, het aanleggen van parkeerplaatsen, paden en picknick- en zitplekken.

Vanwege de beoogde wijzigingen en het in beeld brengen van de bodemkwaliteit ter plaatse is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5707 en NEN-5740.

In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie.

- Het onderzoeksrapport maakt deel uit voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.
- Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.

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

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

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

1.2 Doel van het onderzoek

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

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

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

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

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

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

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

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

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemene terreingegevens

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

Het te onderzoeken terrein betreft momenteel een perceel van circa 23.606 m^2 dat deels in gebruik is al parkeerplaats, groenvoorziening speel-/ en klim accommodatie en een picknick terrein.

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen in de wijk de Huls, welke zich bevindt tussen de kerkdorpen Simpelveld, Ubachsberg en het buurtschap Molsberg.

De noordzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de kruising Hulsbergweg / Sint Remigiusstraat. De westzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd c.q. ingesloten door Sint Remigiusstraat. De zuidzijde wordt begrensd c.q. ingesloten door de weg Lange Graaf.

De omgeving kan worden beschreven als woonbebouwing omgeven.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bouw- en milieudossiers welke voorhanden waren bij de gemeente Simpelveld. Daarnaast is gebruik gemaakt van de internetsite “Topotijdreis”, diverse eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en de historische informatie van opdrachtgever.

De onderzoekslocatie uitkijkpunt de Huls is gelegen op het perceel gelegen ten zuid/westen van de Hulsbergerweg, en ten zuiden van de Sint Remigiusstraat. Men heeft er het voornemen om een uitkijkpunt met horecavoorziening en informatiepunt te realiseren, dit zal geheel inpassend in het landschap worden aangekleed. Tevens heeft men het voornemen om het perceel zuidelijk gelegen van het uitkijkpunt te herinrichten met beplanting en wandelpaden. In de omgeving van het gebied zijn in het verleden diverse onderzoeken uitgevoerd, waarvan hieronder een korte samenvatting.

Topotijdreis



Topotijdreis 1900



Topotijdreis 1925



Topotijdreis 1950



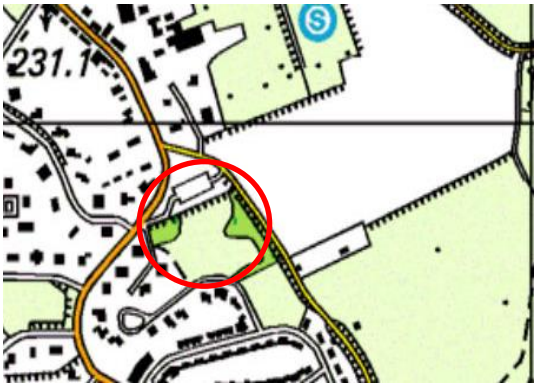
Topotijdreis 1967



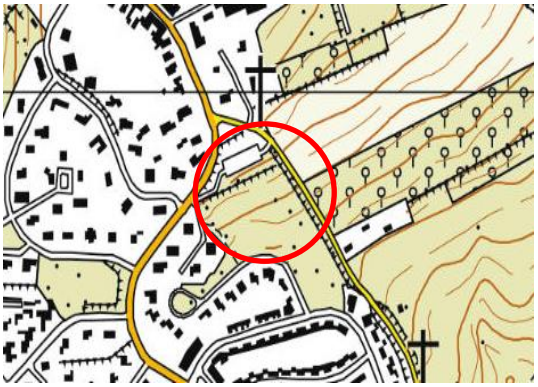
Topotijdreis 1975



Topotijdreis 1980



Topotijdreis 2000



Topotijdreis 2018

Overige bodemonderzoeken

Verkennend bodem-, asfalt- en asbestonderzoek “Afkoppelen Bosschenhuizen en afkoppelen en onderhoud verharding diverse wegen in het Hulsveld” (gemeente Simpelveld), rapportnr.: E154145.002, d.d. 11 april 2016 uitgevoerd door Aelmans Eco B.V.
Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek, vormen de voorgenomen reconstructiewerkzaamheden en de aanleg van een gescheiden rioolstelsel. Voor het huidige onderzoek zijn alleen de resultaten in de omgeving van uitkijkpunt Huls beschreven (Sint Remigiusstraat). In de bovengrond is de bodem plaatselijk licht verontreinigd met kobalt, nikkel en PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen boven de achtergrondwaarde op de onderzochte parameters.

Verkennend bodem- en asbestonderzoek Gillissenstraat e.o. te Simpelveld, kenmerk: 407861.25, d.d. 18 maart 2016 uitgevoerd door Antea group.
Aanleiding voor het onderzoek, vormen de voorgenomen graafwerkzaamheden aan kabels en/of leidingen. In de bovengrond is de bodem plaatselijk licht verontreinigd met PAK en cadmium. In de ondergrond is de bodem plaatselijk licht verontreinigd met cadmium en molybdeen. In de funderingslaag is een lichte verontreiniging met minerale olie, zink en PAK aangetoond. Tijdens het onderzoek is visueel geen asbest aangetroffen. Middels analytisch onderzoek wordt dit bevestigd en kan de onderzoekslocatie hiermee als “onverdacht” aangemerkt worden.

Verkennend bodemonderzoek Verzetstraat te Simpelveld, kenmerk: 404832.63, d.d. 16 oktober 2015 uitgevoerd door de Antea group.
Aanleiding voor het onderzoek, vormen de voorgenomen graafwerkzaamheden ten behoeven van kabels en/of leidingen. In de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen boven de achtergrondwaarde op de onderzochte parameters. Er zijn tijdens het onderzoek geen asbestverdachte bijmengingen of asbestverdachte materialen aangetroffen. De locatie is hiermee onverdacht voor de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Verkennend bodemonderzoek op de locatie bestemmingsplan “Het Hulsveld” in de gemeente Simpelveld, L.M.I.-rapportnr.: Nov 145, .d.d. 8 december 1992 uitgevoerd door L.M.I.
Aanleiding voor het onderzoek, vormt het nieuwe bebouwingsvoorstel en de bestemmingsplanwijziging. In de bovengrond is de bodem licht verontreinigd met zink, nikkel, benzopyreen en EOX. In de ondergrond is de bodem licht verontreinigd met nikkel.

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 (bv. 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 mei 2020 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 “Vroeger en huidig gebruik”.

Visueel zijn aan het aardoppervlak van het te onderzoeken gebied geen bodemvreemde materialen dan wel verontreinigingen aangetroffen. Het merendeel van onderhavig perceel is braakliggend dan wel in gebruik als grasveldje. Een gedeelte van het te onderzoeken perceel is verhard met asfalt en in gebruik als oprit, parkeerplaats.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De regionale bodemopbouw en geohydrologische schematisatie ter plaatse is als volgt.

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuidwesten van de Benzenraderbreuk op een hoogte van circa 170 m +NAP.

Geomorfologisch gezien bestaat de circa 10 meter dikke matig goed doorlatende afdekkende laag uit beek/lössafzettingen.

Onder deze deklaag bevindt zich een circa 30 meter dik kalksteenpakket. Dit pakket behoort tot de formaties van Houthem, Maastricht en Gulpen. Onder het kalksteenpakket bevindt zich een tientallen meters dik pakket behorend tot de formaties van Aken en Vaals.

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er geen bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd.

Het gebied alwaar de parkeerplaatsen zijn gerealiseerd, dient als verdacht bestempeld te worden. Hier zijn in het verleden mogelijk fundatielagen opgebracht, waarvan de milieuhygiënische kwaliteit niet bekend is.

2.2.2 Asbest

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

2.2.3 PFAS

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

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

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond

In onderstaande tabel 3.1 is de veldwerk- en analyseopzet weergegeven conform NEN-5740/A1 voor diffuus verdachte situaties (tabel 9.1) voor de parkeerplaats/picknickplaats en grootschalig onverdacht voor het weiland.

Het asbestonderzoek is conform NEN-5898/5707 onverdachte strategie. Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen de boringen zoveel mogelijk in combinatie met asbestinspectiegaten voor het asbestonderzoek aan de hand van de visuele bevindingen zal de uiteindelijke analyse-opzet worden bepaald.

Het asfalt zal conform CROW p.210 worden onderzocht.

Tabel 2.3.1: Overzicht uit te voeren boringen en analyses "Uitkijkpunt Huls"

Locatie	Aantal boringen	Diepte in m-mv[1)]	Aantal te analyseren mengmonsters	Analysepakket[2)]
Parkeerplaats/picknickplaats	4 (asfalt)	0,0-0,15	4	PAK marker/laagopbouw
			2	PAK in asfalt
	12	0,0-1,0	3	NEN-5740 grond + PFAS
	3	0,0-2,0	1	NEN-5740 grond + PFAS
	15	0,3*0,3*0,5	2 (asbest)	NEN-5898 grond
Weiland	17	0,0-0,5	2	NEN-5740 grond + PFAS
	7	0,0-2,0	2	NEN-5740 grond + PFAS

[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,

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

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

Projectnaam	Verkennend bodem- en asbestonderzoek uitkijkpunt Huls (gemeente Simpelveld)
Projectcode	E202397
Huidig gebruik	parkeerplaats, picknickterrein en groenvoorziening/grasveld
Gebruik omgeving	woonbebouwing grenzend aan een agrarisch buitengebied
Oppervlakte locatie	circa 23.600 m²
Hoogteligging	circa 170 á 180 meter +NAP
Grondwaterstand	circa 100 meter +NAP

3 Opzet veldonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

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

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem.
De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

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

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

3.2.1 Grond

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor, een mini-graver en een spade op 4 mei 2020 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn er geen aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 2.3.1.

De boringen 1 t/m 24 zijn geplaatst ter plaatse van de groenvoorziening, grasveld en/of het weiland. Tijdens het plaatsen van deze boringen worden veelal kalksteen bijmengingen aangetroffen. Deze bijmengingen kunnen als gebiedseigen beschouwd worden.

De boringen 25 t/m 39 zijn geplaatst in het gebied dat in gebruik is als parkeerplaats en picknickgebied. Van de alhier geplaatste boringen/inspectiegaten zijn de boringen 29, 31 en 36 geplaatst in de klinkers en de boringen 28, 33, 34 en 38 geplaatst in de asfaltverharding.

Onder deze verhardingslagen bevindt zich veelal een pakket sterk grindig zand oftewel stol. Onder deze lagen bevindt zich de oorspronkelijke kalksteenhoudende leemgrond. Plaatselijk worden alhier volledige lagen kalksteen aangetroffen.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn een 8-tal grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op het standard NEN-5740 pakket voor grond, waarvan een vijftal grondmengmonsters aanvullend zijn onderzocht op PFAS.

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

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

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

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
Weiland				
MM 1 (X01)	1, 2, 3, 4, ,6 ,8 , 9, 11, 12	0,0 - 0,5 #	leem, zwak zandig, matig kalksteenhoudend, lichtgrijs/bruin	NEN-5740 pakket grond (incl.PFAS)
MM 2 (X02)	14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23	0,0 - 0,5 #	leem, zwak zandig, matig kalksteenhoudend, lichtgrijs/bruin	NEN-5740 pakket grond (incl.PFAS)
MM 3 (X03)	1, 5, 13	0,5 - 2,0	leem, zwak zandig, matig tot uiterst kalksteenhoudend, lichtgrijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 4 (X04)	16, 18, 23	0,5 - 2,0	leem, zwak zandig, matig tot uiterst kalksteenhoudend, lichtgrijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
Picknickplaats/parkeerplaats				
MM 5 (X05)	25, 26, 27, 30, 32, 35, 37, 39	0,0 - 0,5 #	leem, zwak zandig, matig kalksteenhoudend, lichtgrijs/bruin	NEN-5740 pakket grond (incl. PFAS)
MM 6 (X06)	28, 29, 31, 33, 34, 36, 38	0,07 - 0,58 #	zand, sterk tot uiterst grindig, (volledig stol), geel/beige	NEN-5740 pakket grond (incl. PFAS)
MM 7 (X07)	29, 31, 33, 34, 36, 38	0,2 - 1,0	leem, zwak zandig, matig tot sterk kalksteenhoudend, lichtgrijs/bruin	NEN-5740 pakket grond (incl. PFAS)
MM 8 (X08)	29, 31, 37	0,5 - 2,0	leem, zwak zandig, matig tot uiterst kalksteenhoudend, lichtgrijs/bruin	NEN-5740 pakket grond

3.2.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 15-tal inspectiegaten (nr's 25 t/m 39) van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven ter plaatse van de parkeerplaats / picknickplaats.

De hierbij vrijkomende grond is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Bij de beoordeling van de uitkomende grond van de inspectiegaten, zijn zintuiglijk geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen.

Teneinde de visuele bevindingen analytisch te bevestigen, zijn een tweetal grondmengmonsters samengesteld en analytisch onderzocht op asbest in grond.

De boringen geplaatst in het weiland zijn niet in combinatie met asbestinspectiegaten geplaatst. Alhier is uitsluitend de uitkomende grond visueel beoordeeld. Daar hier visueel geen bodemvreemde materialen zijn aangetroffen, is besloten om deze grond niet analytisch op asbest te analyseren.

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

3.2.3 Asfalt

Ter hoogte van asfaltverharding zijn een 4-tal asfaltkernen uitgeboord (boringen 28, 33, 34 en 38). In De dikte van de kernen bedraagt circa 8 á 9 cm.

Deze asfaltkernen zijn aangeboden bij SYNLAB te Hoogvliet, alwaar deze gescreend zijn met behulp van de PAK-marker (SYNLAB rapportnr. 13243313).

Op basis van de PAK markerresultaten (SYNLAB te Hoogvliet) blijkt, dat bij alle vier de kernen tussenlagen positief reageren met behulp van de PAK marker.

Op basis van voorgaande resultaten, is besloten een 2-tal monsters samen te stellen van de onderlagen, rekening houdend met de 20 mm marge en deze analytisch te onderzoeken op PAK in asfalt (rapportnr. 13260562).

De monsters zijn als volgt samengesteld:

- MM1: kernen 28 (45 - 86 mm) en 33 (42 - 87 mm)
- MM2: kernen 34 (40 – 74 mm) en 38 (42 - 77 mm)

3.2.4 Algemene informatie uitgevoerde analyses

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

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

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

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

Daarnaast zijn diverse grondmengmonsters en aanvullend op PFAS in grond onderzocht.

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

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door SYNLAB te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).

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

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

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

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

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

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

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

Naast genoemde waarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden (index = (GSSD - AW) / (IW - 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 bodemfunctieklasse (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 gehalte amfibool asbest) + (gehalte serpentijn asbest) = < 100 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”.

4.2.2 Interpretatie analyseresultaten

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

Oordeel o.b.v. Circulaire:

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

Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

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

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

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*	
Weiland								
1	leem, zwak zandig, matig kalksteenhoudend, lichtgrijs/bruin	1, 2, 3, 4, 6 ,8, 9, 11, 12 (0,0 - 0,5)	cadmium PAK	1,3 2,02	● ●	- -	IN WO	klasse industrie
2	leem, zwak zandig, matig kalksteenhoudend, lichtgrijs/bruin	14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 (0,0 - 0,5)	cadmium	1,4	●	-	IN	klasse industrie
3	leem, zwak zandig, matig tot uiterst kalksteenhoudend, lichtgrijs/bruin	1, 5, 13 (0,5 - 2,0)	cadmium molybdeen	0,5 1,6	● ●	- -	WO WO	klasse AW2000
4	leem, zwak zandig, matig tot uiterst kalksteenhoudend, lichtgrijs/bruin	16, 18, 23 (0,5 - 2,0)	cadmium molybdeen	0,77 1,9	● ●	- -	WO WO	klasse AW2000
Picknickplaats								
5	leem, zwak zandig, matig kalksteenhoudend, lichtgrijs/bruin	25, 26, 27, 30, 32, 35, 37, 39 (0,0 - 0,5)	cadmium	0,66	●	-	WO	klasse AW2000
6	zand, sterk tot uiterst grindig, (volledig stol), geel/beige	28, 29, 31, 33, 34, 36, 38 (0,07 - 0,58)	cadmium kobalt nikkel	0,91 6,7 31	● ● ●	- - -	IN WO IN	klasse industrie
7	leem, zwak zandig, matig tot sterk kalksteenhoudend, lichtgrijs/bruin	29, 31, 33, 34, 36, 38 (0,2 - 1,0)	cadmium kobalt nikkel	0,91 6,7 31	● ● ●	- - -	IN WO IN	klasse industrie
8	leem, zwak zandig, matig tot uiterst kalksteenhoudend, lichtgrijs/bruin	29, 31, 37 (0,5 - 2,0)	cadmium nikkel	0,64 23	● ●	- -	WO WO	klasse AW2000

4.2.3 Interpretatie analyseresultaten PFAS

Van de uitkomende grond zijn een vijftal grondmengmonsters (nr's 1, 2, 5, 6 en 7) samengesteld die aanvullend op PFAS zijn onderzocht. De analyseresultaten (overschrijdingen van de rapportagegrens) van de grondmengmonsters worden in tabel 4.2.3 samengevat.

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

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

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

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt ≤ 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

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters PFAS

MM	*Boring + bodemlaag (m-mv)*	*Verhoogd aangetoonde parameter*	*Conc. (µg/kg ds)*	*Toetsing PFAS tijdelijk handelingskader*
1	1, 2, 3, 4, 6 ,8, 9, 11, 12 (0,0 - 0,5)	PFBA	0.45	klasse AW2000
		PFPeA	0.15	
		PFHxA	0.20	
		PFHpA	0.15	
		Som PFOA	0.72	
		Som PFOS	0.69	
2	14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 (0,0 - 0,5)	PFBA	0.46	klasse AW2000
		PFPeA	0.20	
		PFHxA	0.21	
		PFHpA	0.17	
		Som PFOA	0.79	
		Som PFOS	0.72	
5	25, 26, 27, 30, 32, 35, 37, 39 (0,0 - 0,5)	PFBA	0.23	klasse wonen
		PFPeA	0.14	
		PFHxA	0.16	
		PFHpA	0.14	
		Som PFOA	0.78	
		Som PFOS	0.94	

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters PFAS

MM	*Boring + bodemlaag (m-mv)*	*Verhoogd aangetoonde parameter*	*Conc. (µg/kg ds)*	*Toetsing PFAS tijdelijk handelingskader*
6	28, 29, 31, 33, 34, 36, 38 (0,07 - 0,58)	-	-	klasse AW2000
7	29, 31, 33, 34, 36, 38 (0,2 - 1,0)	Som PFOS	0.18	klasse AW2000

4.2.4 Interpretatie analyseresultaten asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 15-tal inspectiegaten met een afmeting van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven. In het veld zijn twee grondmengmonsters samengesteld van de meest asbestverdachte bodemlagen welke in het laboratorium geanalyseerd zijn conform NEN-5707. Zoals uit de analyseresultaten blijkt, zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetoond.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten asbest

MM	*Boringen & bodemlaag (m-mv)*	*Gemeten gehalte (serpentijn) (mg/kg ds)*	*Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)*	*Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)*	*Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)*
Monster 1	25, 26, 27, 30, 32, 35, 37, 39 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2
Monster 2	28, 29, 31, 33, 34, 36, 38 (0,08 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2

4.2.5 Interpretatie analyseresultaten asfalt

Op basis van de PAK markerresultaten (SYNLAB te Hoogvliet, rapportnr. 13243313) blijkt, dat bij alle vier de kernen tussenlagen positief reageren met behulp van de PAK marker. Vervolgens is de homogeniteit van de vakken bekeken en zijn de analyses samengesteld.

Om te verifiëren dat de onverdachte (onder)lagen ook daadwerkelijk teervrij zijn, zijn een 2-tal analyses uitgevoerd (SYNLAB te Hoogvliet, rapportnr. 13260562).

In tabel 4.2.5 zijn de resultaten van het asfaltonderzoek samengevat.

Tabel 4.2.5: Samenvatting analyseresultaten asfalt

Type Asfalt		*PAK-marker reactie*	*Positieve reactie laagdikte (mm)*	*Aantal lagen*	*Analysemonster Laagdikte (mm)*	*PAK-analyse (GC-MS)*	*Teervrij (-) / Teerhoudend (●)*
Kern	**Kerndikte (mm)**						
28	0 - 86	Ja	20-25	4	45-86	< 10	-
33	0 - 87	Ja	15-22	4	42-87		
34	0 - 74	Ja	14-20	4	40-74	< 10	-
38	0 - 77	Ja	17-22	4	42-77		

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen
Aelmans Eco B.V. heeft een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het terrein Hulsveld (ook wel genoemd uitkijkpunt Huls) te Simpelveld. Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek, betreft de beoogde herinrichting van het te onderzoeken perceel.

Vanwege het gebruik van de onderzoekslocatie is deze als volgt verdeeld:

- Weiland / groen;
- Picknickplaats.

In totaal zijn een 39-tal boringen (deels in combinatie met asbestinspectiegaten) systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie. Tijdens het plaatsen van de boringen / inspectiegaten zijn visueel geen specifieke asbest verdachte dan wel bodemvreemde materialen aangetroffen.

Weiland/groen (boringen 1 t/m 24)
De bovengrond van de boringen 1 t/m 24 is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1 en 2. Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat de concentraties cadmium en / of PAK de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden.

Vorenstaande impliceert dat onderhavig bovengrond licht verontreinigd is. De alhier aangetroffen marginale overschrijdingen zijn van dien aard, dat deze veelvuldig alhier worden aangetroffen en vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen opleveren voor een eventuele herinrichting van het gebied.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit, kan deze bovengrond als klasse industrie grond bestempeld worden.

Ondergrond
De ondergrond van de boringen welke tot een diepte van 2,0 m-mv zijn doorgezet, is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 3 en 4.

Uit de analyseresultaten van deze beide grondmengmonsters blijkt, dat marginaal verhoogde concentraties cadmium en molybdeen worden aangetroffen. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Picknickplaats/parkeerplaats (boringen 25 t/m 39)
De boringen 25, 26, 27, 30, 32, 35, 37 en 39 zijn geplaatst in de groenstroken/rondom de picknickplaats. De bovengrond van deze boringen is analytisch onderzocht in grondmengmonster 5.

Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat een licht verhoogde concentratie cadmium wordt aangetroffen. Voornoemde concentratie is dermate marginaal dat deze bodemlaag als klasse AW2000 grond zou kunnen worden bestempeld.

Daar echter een verhoogde concentratie PFAS (som PFOS) is aangetroffen heeft deze (lichte) overschrijding invloed op de uiteindelijk kwalificatie van de bodem. Vanwege voornoemde overschrijding dient deze bodemlaag als klasse wonen grond te worden gekwalificeerd.

De overige alhier geplaatst boringen zijn geplaatst in de klinker-/asfaltverharding. Onder deze verhardingslaag is een pakket stol aangetroffen. Dit materiaal is analytisch onderzocht in grondmengmonster 6. Daarnaast is de oorspronkelijk leemgrond onder voornoemde verhardings- en fundatielaag onderzocht in grondmengmonster 7. Uit de analyseresultaten blijkt, dat de concentraties cadmium, kobalt, molybdeen en nikkel de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden.

Voornoemde grondmengmonsters zijn dermate marginaal dat deze licht overschrijdingen geen directe belemmeringen en/of beperkingen opleveren voor de beoogde herinrichting van het perceel.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kunnen voornoemde bodemlagen als klasse industrie grond bestempeld worden.

Ondergrond
De ondergrond is analytisch onderzocht in grondmengmonster 8. Uit de analyseresultaten van grondmengmonster 8 blijkt, dat de concentraties cadmium en nikkel de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden. Voornoemde concentraties overschrijden echter niet de maximale waarden voor de klasse wonen.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond, ondanks de lichte overschrijdingen als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

PFAS
Uit de resultaten van het PFAS onderzoek blijkt, dat diverse licht verhoogde concentraties PFAS worden aangetroffen. De aangetroffen concentratie van de som PFOS in grondmengmonster 5 is van dien aard, dat deze vastgestelde achtergrondwaarden overschrijdt doch niet de maximale waarden voor de klasse wonen/industrie. Vorenstaand impliceert dat voornoemde concentratie invloed heeft op de uiteindelijke kwalificatie van voornoemde bodemlaag.

De overige verhoogde concentraties PFAS hebben geen invloed op de uiteindelijke kwalificatie van de te uiteindelijke bodemlagen.

Asbest
Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het analytisch onderzoek kan vorenstaande kan de hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest worden bevestigd

Asfalt.
De toplaag van de asfaltverharding tot 45 mm dient als teerhoudend bestempeld te worden, de onderlagen kunnen als teervrij worden bestempeld.

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

Toetsing hypothese
De hypothese “heterogeen diffuus verontreinigde locatie” wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd. De aangetroffen overschrijdingen zijn van dien aard dat deze veelal als gebiedseigen beschouwd kunnen worden.

Vanwege de diversiteit in bodemlagen dient men er rekening mee te houden dat voornoemde bodemlagen niet onderling vermengd mogen worden en na ontgraving in dezelfde hoedanigheid worden herschikt.

Veiligheidsklasse
Vanwege het feit dat in de grond gewerkt zal worden, is middels de berekeningstechniek vanuit de CROW publicatie 400, de veiligheidsklasse bepaald. Hiertoe dient men de veiligheidsaspecten m.b.t. het werken in verontreinigde grond in acht te nemen.

CROW p. 400
Daar de gemeten waarden lager zijn dan de 75% SRC-arbo waarden, is er **geen specifieke veiligheidsklasse** van toepassing. Dit betekent dat er geen maatregelen hoeven te worden getroffen, anders dan de basis hygiënische maatregelen.

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

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 17 juni 2020

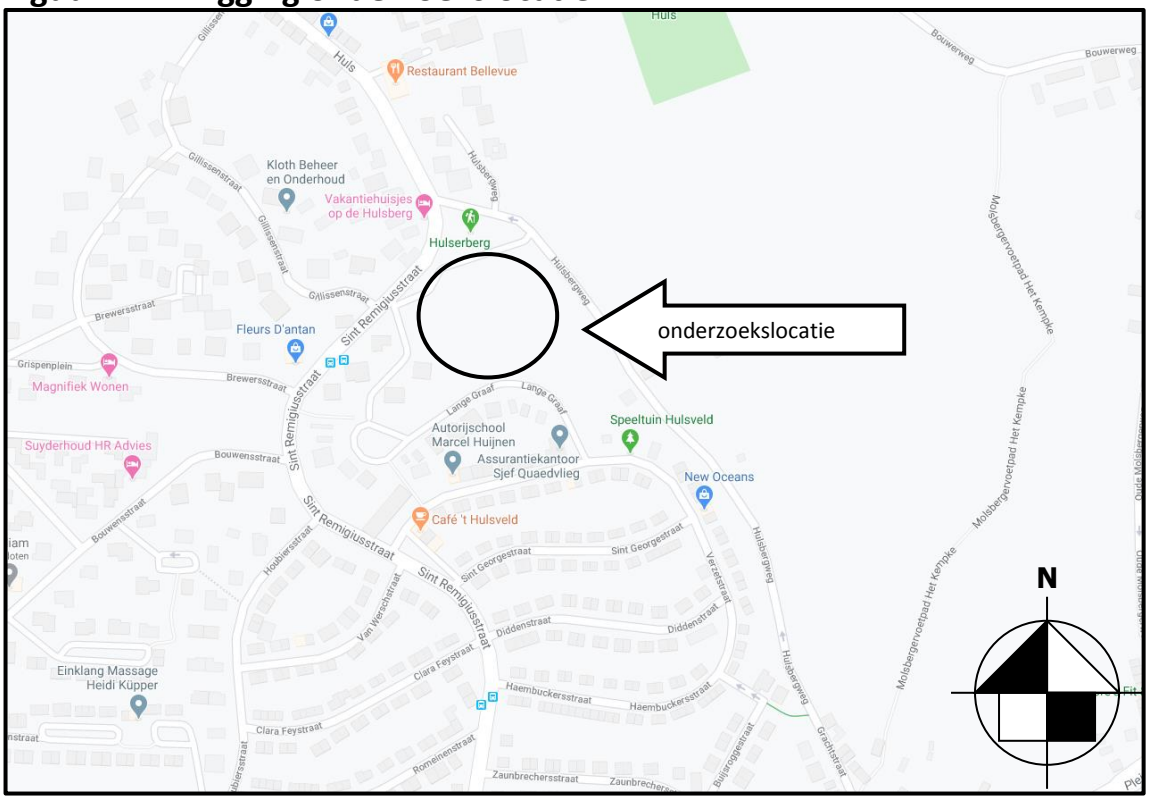
Aelmans Eco B.V.



De heer G.A.P. Hamers

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

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps

FIGUUR 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 1. boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 1 bebouwing
- gras
- oprit

aelmans

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	**Gemeente Simpelveld**					
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek					
Locatie	Uitkijkpunt De Huls, (Hulsveld)te Simpelveld					
Projectnummer	**E202397**					
Datum	17-06-2020	A:	-	B:	-	
Getekend	CHA	*Schaal*	1:1000	*Formaat*	A3	

Bijlage 1

Analysecertificaten grond

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: VBO uitkijkpunt Huls
Uw projectnummer	: E202397
SYNLAB rapportnummer	: 13243294, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E202397. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

Projectnaam	VBO uitkijkpunt Huls	Orderdatum	06-05-2020
Projectnummer	E202397	Startdatum	06-05-2020
Rapportnummer	13243294 - 1	Rapportagedatum	12-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 14 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 13 (50-100) 13 (100-150)
004	Grond (AS3000)	04 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200) 23 (50-100) 23 (100-150) 23 (150-200)
005	Grond (AS3000)	05 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 30 (0-50) 32 (0-50) 35 (0-50) 37 (0-50) 39 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.5	79.7	79.8	81.6	86.2
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	6.8	6.5	1.2	2.0	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	21	22	13	16	21
METALEN							
barium	mg/kgds	S	60	62	31	32	57
cadmium	mg/kgds	S	1.3	1.4	0.50	0.77	0.66
kobalt	mg/kgds	S	6.5	7.5	3.6	7.8	7.2
koper	mg/kgds	S	13	12	6.4	7.9	11
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.06	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	33	36	<10	19	24
molybdeen	mg/kgds	S	1.5	1.5	1.6	1.9	0.94
nikkel	mg/kgds	S	24	27	21	24	23
zink	mg/kgds	S	110	120	29	59	75
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.31	0.06	<0.01	0.02	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.01	<0.01	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.49	0.12	<0.01	0.02	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.27	0.08	<0.01	0.02	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.22	0.10	<0.01	0.02	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.06	<0.01	0.01	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.22	0.08	<0.01	0.02	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.15	0.07	<0.01	0.02	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.07	<0.01	0.02	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.017 [1)]	0.657 [1)]	0.07 [1)]	0.167 [1)]	0.597 [1)]
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	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	VBO uitkijkpunt Huls	Orderdatum	06-05-2020
Projectnummer	E202397	Startdatum	06-05-2020
Rapportnummer	13243294 - 1	Rapportagedatum	12-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 14 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 13 (50-100) 13 (100-150)
004	Grond (AS3000)	04 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200) 23 (50-100) 23 (100-150) 23 (150-200)
005	Grond (AS3000)	05 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 30 (0-50) 32 (0-50) 35 (0-50) 37 (0-50) 39 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.45	0.46			0.23
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		0.15	0.20			0.14
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		0.20	0.21			0.16
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		0.15	0.17			0.14
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.65	0.72			0.71
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.72 [2)]	0.79 [2)]			0.78 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			0.11
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			0.14
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	VBO uitkijkpunt Huls	Orderdatum	06-05-2020
Projectnummer	E202397	Startdatum	06-05-2020
Rapportnummer	13243294 - 1	Rapportagedatum	12-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 14 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 13 (50-100) 13 (100-150)
004	Grond (AS3000)	04 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200) 23 (50-100) 23 (100-150) 23 (150-200)
005	Grond (AS3000)	05 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 30 (0-50) 32 (0-50) 35 (0-50) 37 (0-50) 39 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.51	0.53			0.76
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.18	0.19			0.18
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.69 [2)]	0.72 [2)]			0.94 [2)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	VBO uitkijkpunt Huls	Orderdatum	06-05-2020
Projectnummer	E202397	Startdatum	06-05-2020
Rapportnummer	13243294 - 1	Rapportagedatum	12-05-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	VBO uitkijkpunt Huls	Orderdatum	06-05-2020
Projectnummer	E202397	Startdatum	06-05-2020
Rapportnummer	13243294 - 1	Rapportagedatum	12-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 28 (8-58) 29 (8-20) 31 (8-20) 33 (7-20) 34 (8-50) 36 (20-50) 38 (10-50)
007	Grond (AS3000)	07 29 (20-50) 31 (20-50) 31 (50-100) 33 (20-70) 34 (50-100) 36 (50-100) 38 (50-100)
008	Grond (AS3000)	08 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200) 31 (100-150) 31 (150-200) 37 (50-100) 37 (100-150) 37 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.5	82.9	85.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	1.2	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.2	21	11
METALEN					
barium	mg/kgds	S	31	39	31
cadmium	mg/kgds	S	0.91	0.84	0.64
kobalt	mg/kgds	S	6.7	8.7	6.1
koper	mg/kgds	S	13	13	6.6
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	10	16	15
molybdeen	mg/kgds	S	1.1	1.6	1.2
nikkel	mg/kgds	S	31	39	23
zink	mg/kgds	S	33	45	40
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	0.16	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.47	1.3	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.06 [3)]	0.15	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.46	1.2	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.19	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.16	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.09	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.06	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.37 [1)]	3.41 [1)]	0.164 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	VBO uitkijkpunt Huls	Orderdatum	06-05-2020
Projectnummer	E202397	Startdatum	06-05-2020
Rapportnummer	13243294 - 1	Rapportagedatum	12-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 28 (8-58) 29 (8-20) 31 (8-20) 33 (7-20) 34 (8-50) 36 (20-50) 38 (10-50)
007	Grond (AS3000)	07 29 (20-50) 31 (20-50) 31 (50-100) 33 (20-70) 34 (50-100) 36 (50-100) 38 (50-100)
008	Grond (AS3000)	08 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200) 31 (100-150) 31 (150-200) 37 (50-100) 37 (100-150) 37 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	10	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		9	18 [4)]	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [2)]	0.14 [2)]	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	0.11	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [2)]	0.18 [2)]	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	VBO uitkijkpunt Huls	Orderdatum	06-05-2020
Projectnummer	E202397	Startdatum	06-05-2020
Rapportnummer	13243294 - 1	Rapportagedatum	12-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 28 (8-58) 29 (8-20) 31 (8-20) 33 (7-20) 34 (8-50) 36 (20-50) 38 (10-50)
007	Grond (AS3000)	07 29 (20-50) 31 (20-50) 31 (50-100) 33 (20-70) 34 (50-100) 36 (50-100) 38 (50-100)
008	Grond (AS3000)	08 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200) 31 (100-150) 31 (150-200) 37 (50-100) 37 (100-150) 37 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	VBO uitkijkpunt Huls	Orderdatum	06-05-2020
Projectnummer	E202397	Startdatum	06-05-2020
Rapportnummer	13243294 - 1	Rapportagedatum	12-05-2020

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.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
4	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	VBO uitkijkpunt Huls	Orderdatum	06-05-2020
Projectnummer	E202397	Startdatum	06-05-2020
Rapportnummer	13243294 - 1	Rapportagedatum	12-05-2020

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	VBO uitkijkpunt Huls	Orderdatum	06-05-2020
Projectnummer	E202397	Startdatum	06-05-2020
Rapportnummer	13243294 - 1	Rapportagedatum	12-05-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8295387	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
001	Y8303809	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
001	Y8303699	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
001	Y8303616	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
001	Y8303620	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
001	Y8303669	06-05-2020	04-05-2020	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	VBO uitkijkpunt Huls	Orderdatum	06-05-2020
Projectnummer	E202397	Startdatum	06-05-2020
Rapportnummer	13243294 - 1	Rapportagedatum	12-05-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8303626	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
001	Y8303617	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
001	Y8303615	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
002	Y8303614	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
002	Y8303672	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
002	Y8303623	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
002	Y8303618	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
002	Y8303671	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
002	Y8303631	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
002	Y8303625	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
002	Y8303629	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
002	Y8303652	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
003	Y8295384	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
003	Y8303697	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
003	Y8303698	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
003	Y8295370	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
003	Y8295378	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
003	Y8295383	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
003	Y8293892	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
003	Y8295385	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
004	Y8303689	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
004	Y8303696	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
004	Y8303667	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
004	Y8303686	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
004	Y8303677	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
004	Y8303690	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
004	Y8303670	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
004	Y8303695	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
004	Y8303692	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
005	Y8303910	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
005	Y8303915	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
005	Y8303931	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
005	Y8303726	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
005	Y8303827	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
005	Y8303747	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
005	Y8303920	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
005	Y8303917	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
006	Y8303828	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
006	Y8303818	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
006	Y8303821	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
006	Y8294860	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
006	Y8303822	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
006	Y8303923	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
006	Y8303823	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
007	Y8303683	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
007	Y8303826	06-05-2020	04-05-2020	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	VBO uitkijkpunt Huls	Orderdatum	06-05-2020
Projectnummer	E202397	Startdatum	06-05-2020
Rapportnummer	13243294 - 1	Rapportagedatum	12-05-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	Y8303817	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
007	Y8303926	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
007	Y8303816	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
007	Y8303820	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
007	Y8303919	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
008	Y8303927	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
008	Y8303937	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
008	Y8303819	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
008	Y8303929	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
008	Y8303786	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
008	Y8303829	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
008	Y8303813	06-05-2020	04-05-2020	ALC201
008	Y8303825	06-05-2020	04-05-2020	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

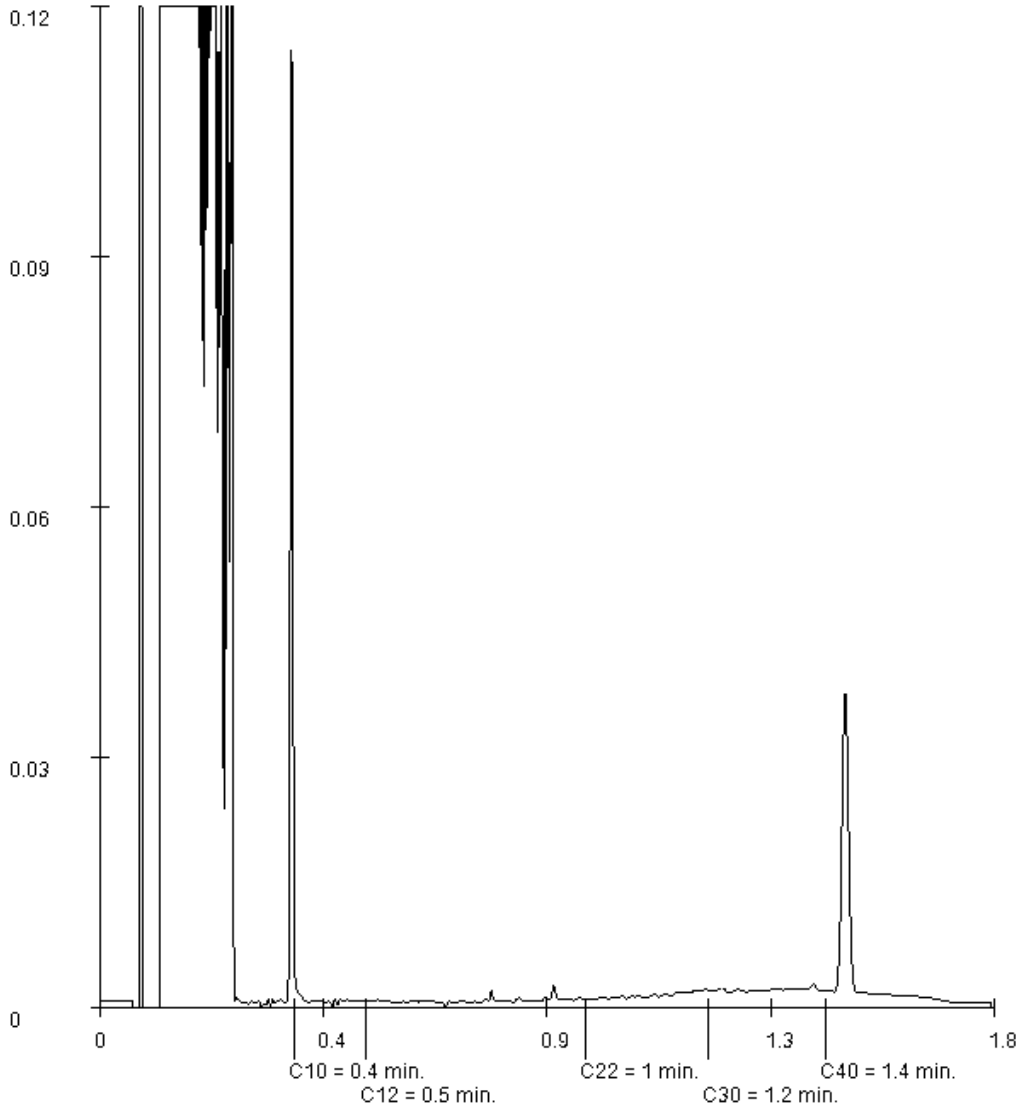
Projectnaam	VBO uitkijkpunt Huls	Orderdatum	06-05-2020
Projectnummer	E202397	Startdatum	06-05-2020
Rapportnummer	13243294 - 1	Rapportagedatum	12-05-2020

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	0628 (8-58) 29 (8-20) 31 (8-20) 33 (7-20) 34 (8-50) 36 (20-50) 38 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

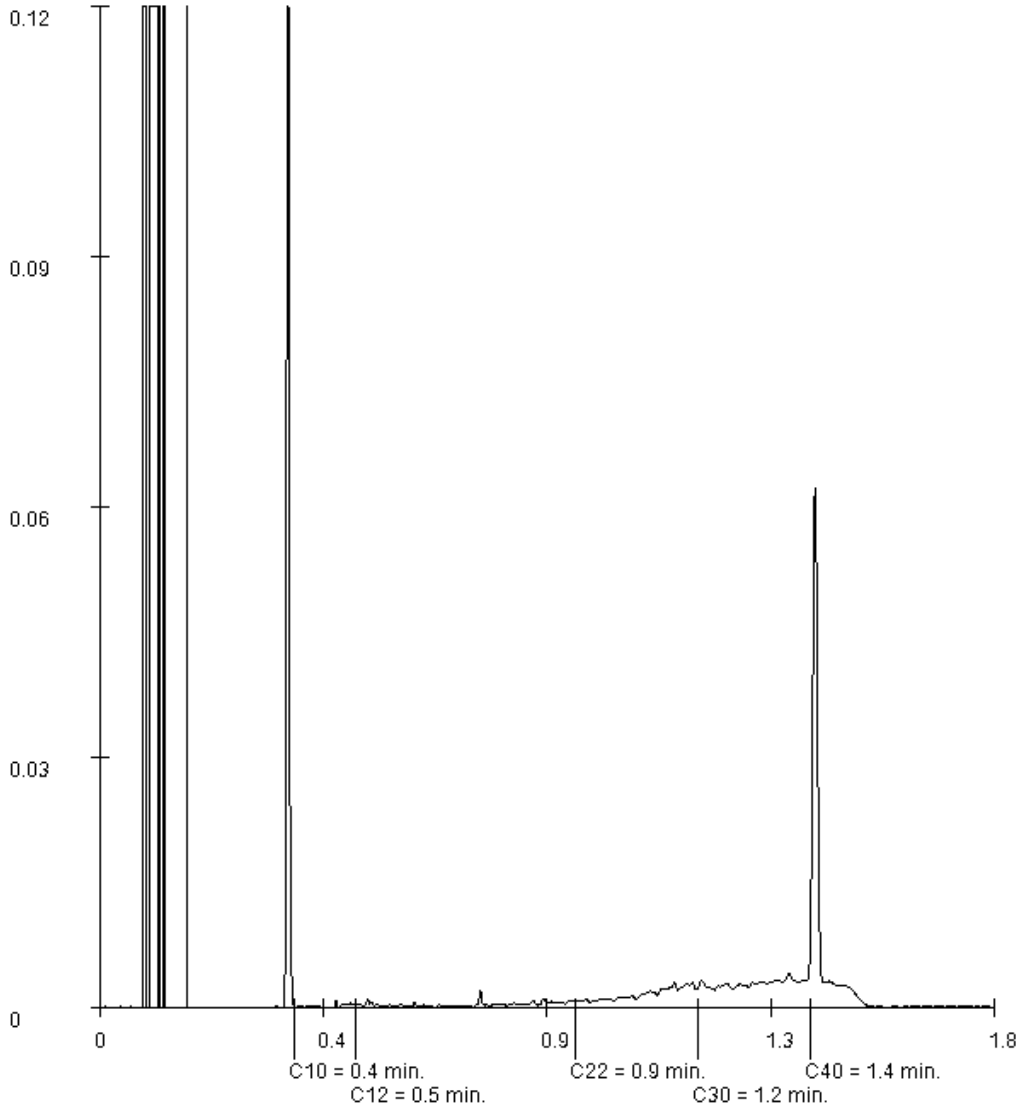
Projectnaam	VBO uitkijkpunt Huls	Orderdatum	06-05-2020
Projectnummer	E202397	Startdatum	06-05-2020
Rapportnummer	13243294 - 1	Rapportagedatum	12-05-2020

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	0729 (20-50) 31 (20-50) 31 (50-100) 33 (20-70) 34 (50-100) 36 (50-100) 38 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

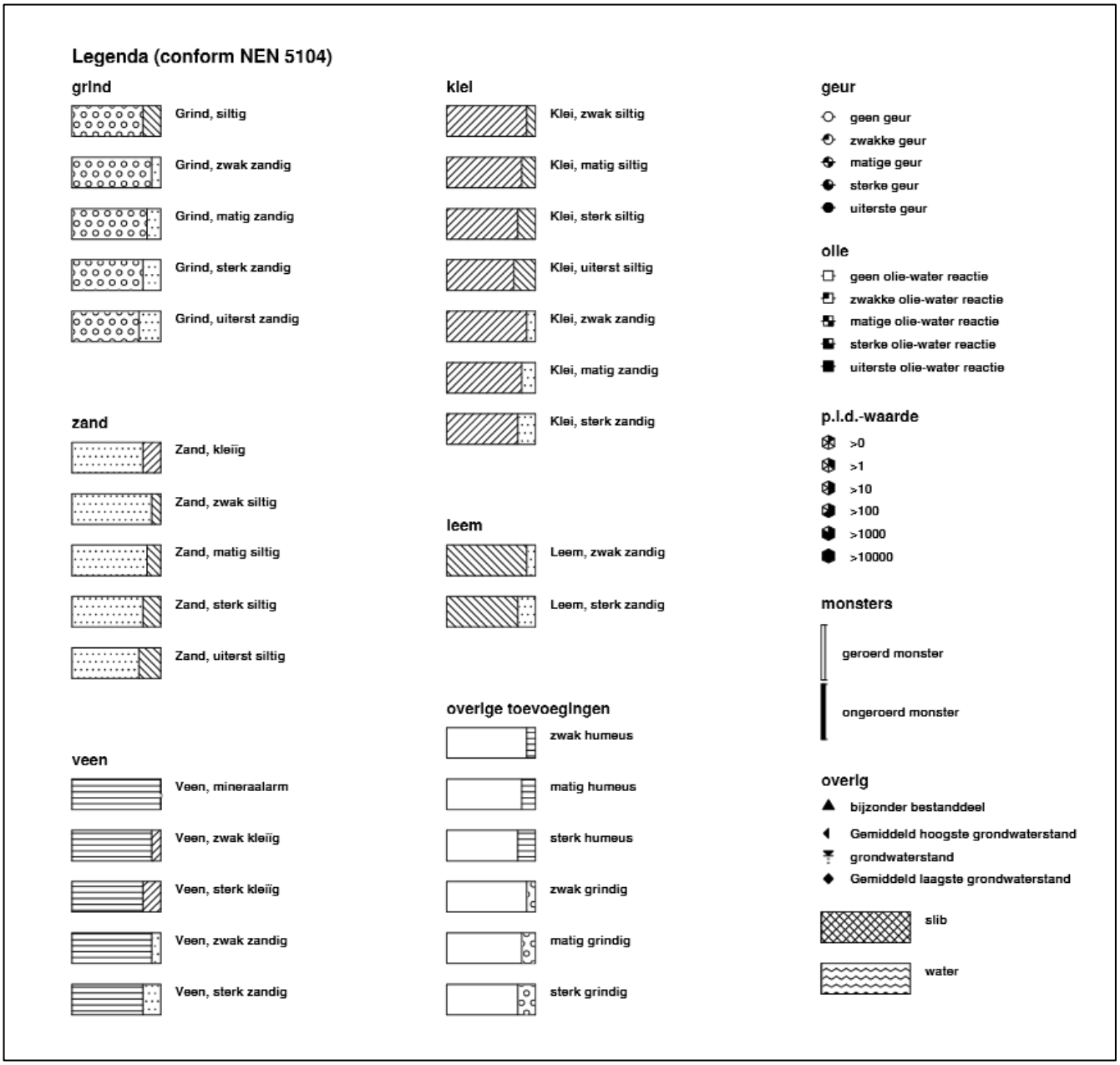
Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

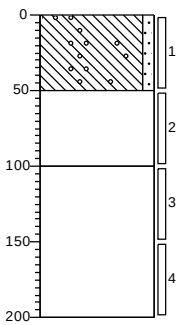
Boorfirma	: Aelmans Eco B.V.	Beschrijver	: Stan Ortmans
Boormethode	: Edelmanboor + spade	Datum	: 4 mei 2020
Locatie	: Uitkijkpunt Huls (gemeente Simpelveld)		

Ligging boorpunten: zie figuur 2



Boring: 01

Datum: 4-5-2020



0 gras

Leem, zwak zandig, sporen grind, sterk kalksteenhoudend, beigebruin, Edelmanboor

50

Uiterst kalksteenhoudend, zwak leemhoudend, licht beigegeel, Edelmanboor

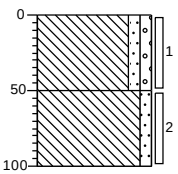
100

Volledig kalksteen, beigegeel, Edelmanboor

200

Boring: 02

Datum: 4-5-2020



0 gazon

Leem, zwak zandig, zwak grindig, sporen kolen, lichtbruin, Edelmanboor

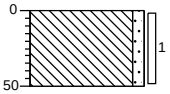
50

Leem, zwak zandig, sterk kalksteenhoudend, neutraal geelbruin, Edelmanboor

100

Boring: 03

Datum: 4-5-2020



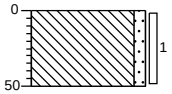
0 gras

Leem, zwak zandig, matig kalksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 04

Datum: 4-5-2020



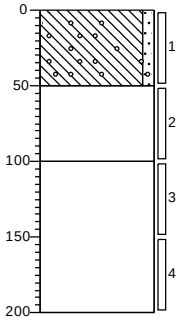
0 gras

Leem, zwak zandig, zwak kalksteenhoudend, neutraal geelbruin, Edelmanboor

50

Boring: 05

Datum: 4-5-2020



0 gras

Leem, zwak zandig, sporen grind, sterk kalksteenhoudend, beigebruin, Edelmanboor

50

Uiterst kalksteenhoudend, zwak leemhoudend, licht beigegeel, Edelmanboor

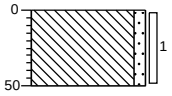
100

Volledig kalksteen, beigegeel, Edelmanboor

200

Boring: 06

Datum: 4-5-2020



0 gras

Leem, zwak zandig, zwak kalksteenhoudend, geelbruin, Edelmanboor

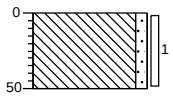
50

Projectcode: E202397

getekend volgens NEN 5104

Boring: 07

Datum: 4-5-2020



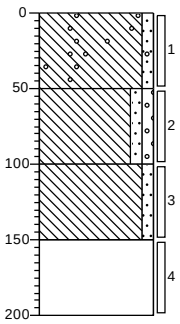
0 gras

Leem, zwak zandig, zwak kalksteenhoudend, geelbruin, Edelmanboor

50

Boring: 08

Datum: 4-5-2020



0 gras

Leem, zwak zandig, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

50

Leem, zwak zandig, zwak grindig, sterk kalksteenhoudend, beigebruin, Edelmanboor

100

Leem, zwak zandig, sterk kalksteenhoudend, beigeoranje, Edelmanboor

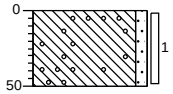
150

Volledig kalksteen, beigegeel, Edelmanboor

200

Boring: 09

Datum: 4-5-2020



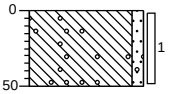
0 gras

Leem, zwak zandig, sporen grind, sporen kalksteen, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 10

Datum: 4-5-2020



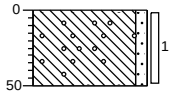
0 gras

Leem, zwak zandig, sporen grind, zwak kalksteenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 11

Datum: 4-5-2020



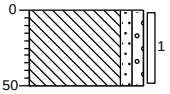
0 gras

Leem, zwak zandig, sporen grind, zwak kalksteenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 12

Datum: 4-5-2020



0 gras

Leem, zwak zandig, zwak grindig, zwak kalksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

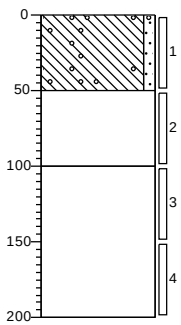
50

Projectcode: E202397

getekend volgens NEN 5104

Boring: 13

Datum: 4-5-2020



0 gras

Leem, zwak zandig, sporen grind, sterk kalksteenhoudend, beigebruin, Edelmanboor

50

Uiterst kalksteenhoudend, licht beigegeel, Edelmanboor

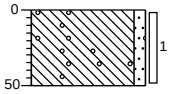
100

Volledig kalksteen, beigegeel, Edelmanboor

200

Boring: 14

Datum: 4-5-2020



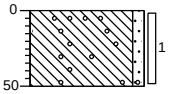
0 gras

Leem, zwak zandig, sporen grind, sporen kalksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 15

Datum: 4-5-2020



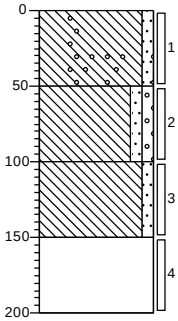
0 gras

Leem, zwak zandig, matig kalksteenhoudend, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 16

Datum: 4-5-2020



0 gras

Leem, zwak zandig, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

50

Leem, zwak zandig, zwak grindig, sterk kalksteenhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor

100

Leem, zwak zandig, sterk kalksteenhoudend, beigeoranje, Edelmanboor

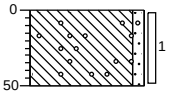
150

Volledig kalksteen, beigegeel, Edelmanboor

200

Boring: 17

Datum: 4-5-2020



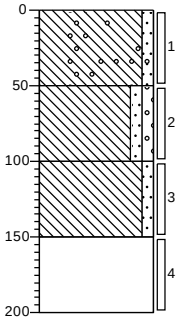
0 gras

Leem, zwak zandig, matig kalksteenhoudend, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 18

Datum: 4-5-2020



0 gras

Leem, zwak zandig, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

50

Leem, zwak zandig, zwak grindig, sterk kalksteenhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor

100

Leem, zwak zandig, sterk kalksteenhoudend, beigeoranje, Edelmanboor

150

Volledig kalksteen, beigegeel, Edelmanboor

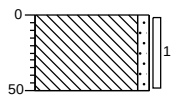
200

Projectcode: E202397

getekend volgens NEN 5104

Boring: 19

Datum: 4-5-2020



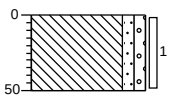
0 gras

Leem, zwak zandig, matig kalksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 20

Datum: 4-5-2020



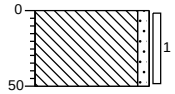
0 gras

Leem, zwak zandig, zwak grindig, zwak kalksteenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 21

Datum: 4-5-2020



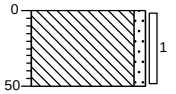
0 gras

Leem, zwak zandig, matig kalksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 22

Datum: 4-5-2020



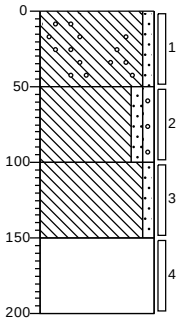
0 gras

Leem, zwak zandig, matig kalksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 23

Datum: 4-5-2020



0 gras

Leem, zwak zandig, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

50

Leem, zwak zandig, zwak grindig, sterk kalksteenhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor

100

Leem, zwak zandig, sterk kalksteenhoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

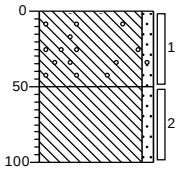
150

Volledig kalksteen, beigegeel, Edelmanboor

200

Boring: 25

Datum: 4-5-2020



0 gazon

Leem, zwak zandig, sporen kolen, sporen kalksteen, sporen grind, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Leem, zwak zandig, sporen kalksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

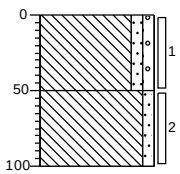
100

Projectcode: E202397

getekend volgens NEN 5104

Boring: 26

Datum: 4-5-2020



0 gazon

Leem, zwak zandig, zwak grindig, zwak kalksteenhoudend, sporen kolen, neutraal witbruin, Edelmanboor

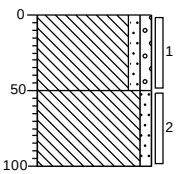
50

Leem, zwak zandig, zwak kalksteenhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor

100

Boring: 27

Datum: 4-5-2020



0 gazon

Leem, zwak zandig, zwak grindig, sporen kalksteen, sporen kolen, lichtbruin, Edelmanboor

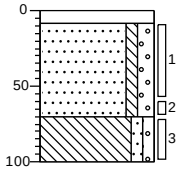
50

Leem, zwak zandig, sporen kalksteen, neutraal beigebruin, Edelmanboor

100

Boring: 28

Datum: 4-5-2020



0 asfalt

9 Edelmanboor

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig grindig, volledig stol, neutraal, Edelmanboor

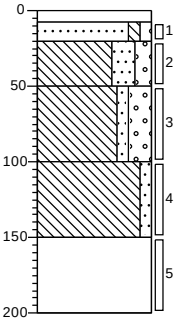
70

Leem, zwak zandig, zwak grindig, matig kalksteenhoudend, neutraal witbruin, Edelmanboor

100

Boring: 29

Datum: 4-5-2020



0 klinker

8 Edelmanboor

20 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, beigegeel, Edelmanboor

50 Leem, sterk zandig, matig grindig, beigeoranje, Edelmanboor

Leem, zwak zandig, sterk grindig, bruingrijs, Edelmanboor

100

Leem, zwak zandig, sterk kalksteenhoudend, neutraal geelbruin, Edelmanboor

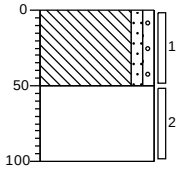
150

Volledig kalksteen, witbeige, Edelmanboor

200

Boring: 30

Datum: 4-5-2020



0 groenstrook

Leem, zwak zandig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

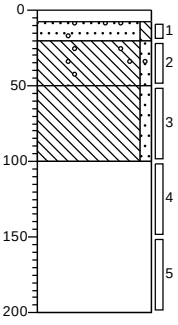
50

Volledig kalksteen, beigegeel, Edelmanboor

100

Boring: 31

Datum: 4-5-2020



0 klinker

8 Edelmanboor

20 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind, oranjegeel, Edelmanboor

50 Leem, zwak zandig, sporen kolen, sporen grind, sporen kalksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

Leem, zwak zandig, sporen kolen, sterk kalksteenhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor

100

Volledig kalksteen, witbeige, Edelmanboor

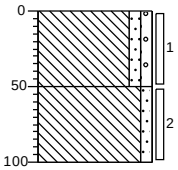
200

Projectcode: E202397

getekend volgens NEN 5104

Boring: 32

Datum: 4-5-2020



0 groenstrook

Leem, zwak zandig, zwak grindig, matig kalksteenhoudend, beigebruin, Edelmanboor

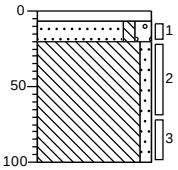
50

Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: 33

Datum: 4-5-2020



0 asfalt

7 Edelmanboor

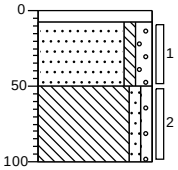
20 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig grindig, volledig stol, neutraal, Edelmanboor

Leem, zwak zandig, sporen roest, sterk kalksteenhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor

100

Boring: 34

Datum: 4-5-2020



0 asfalt

8 Edelmanboor

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig grindig, volledig stol, neutraal, Edelmanboor

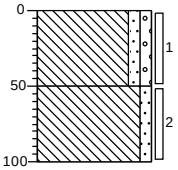
50

Leem, zwak zandig, zwak grindig, matig kalksteenhoudend, bruingrijs, Edelmanboor

100

Boring: 35

Datum: 4-5-2020



0 groenstrook

Leem, zwak zandig, zwak grindig, zwak kalksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

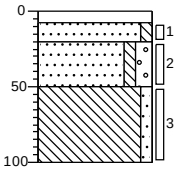
50

Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: 36

Datum: 4-5-2020



0 klinker

8 Edelmanboor

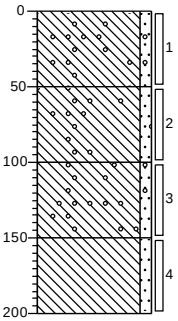
20 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, beigegrijs, Edelmanboor

50 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig grindig, volledig stol, oranjebruin, Edelmanboor

100 Leem, zwak zandig, sterk kalksteenhoudend, neutraal geelbruin, Edelmanboor

Boring: 37

Datum: 4-5-2020



0 gazon

Leem, zwak zandig, sporen grind, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Leem, zwak zandig, sporen grind, zwak kalksteenhoudend, Edelmanboor

100

Leem, zwak zandig, sterk kalksteenhoudend, sporen grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor

150

Leem, zwak zandig, uiterst kalksteenhoudend, licht beigebruin, Edelmanboor

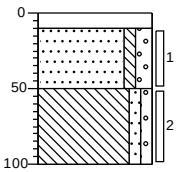
200

Projectcode: E202397

getekend volgens NEN 5104

Boring: 38

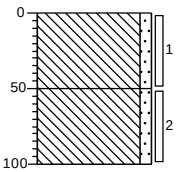
Datum: 4-5-2020



0 asfalt
10 Edelmanboor
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig grindig, volledig stol, neutraal, Edelmanboor
50 Leem, zwak zandig, zwak grindig, matig kalksteenhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: 39

Datum: 4-5-2020



0 gazon
Leem, zwak zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50 Leem, zwak zandig, sporen kalksteen, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100

Projectcode: E202397

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3

Getoetste analyseresultaten
grond conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2020 - 10:26)

Projectcode	E202397	E202397
Projectnaam	VBO uitkijkpunt Huls	VBO uitkijkpunt Huls
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	79.5	**79.5**			79.7	**79.7**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.8	**6.8**			6.5	**6.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	21	**21**			22	**22**		
METALEN									
barium+	mg/kg	60	**68.9**	--		62	**68.6**	--	
cadmium	mg/kg	1.3	**1.48**	IN	0.07	1.4	**1.59**	IN	0.08
kobalt	mg/kg	6.5	**7.42**	<=AW-0.04		7.5	**8.27**	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	13	**14.8**	<=AW-0.17		12	**13.5**	<=AW-0.18	
kwik°	mg/kg	0.06	**0.064**	<=AW0.00		0.06	**0.0634**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	33	**36.1**	<=AW-0.03		36	**39**	<=AW-0.02	
molybdeen	mg/kg	1.5	**1.5**	<=AW0.00		1.5	**1.5**	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	24	**27.1**	<=AW-0.12		27	**29.5**	<=AW-0.08	
zink	mg/kg	110	**125**	<=AW-0.03		120	**134**	<=AW-0.01	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.31	**0.31**	-		0.06	**0.06**	-	
antraceen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		0.01	**0.01**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.49	**0.49**	-		0.12	**0.12**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.27	**0.27**	-		0.08	**0.08**	-	
chryseen	mg/kg	0.22	**0.22**	-		0.10	**0.1**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	**0.13**	-		0.06	**0.06**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.22	**0.22**	-		0.08	**0.08**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	**0.15**	-		0.07	**0.07**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-		0.07	**0.07**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.017	**2.02**	WO	0.01	0.657	**0.657**	<=AW-0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**1.03**	-		<1	**1.08**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.03**	-		<1	**1.08**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.03**	-		<1	**1.08**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.03**	-		<1	**1.08**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.03**	-		<1	**1.08**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.03**	-		<1	**1.08**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.03**	-		<1	**1.08**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**7.21**	<=AW	-	4.9	**7.54**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.15**	--	-	<5	**5.38**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**5.15**	--	-	<5	**5.38**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**5.15**	--	-	<5	**5.38**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**5.15**	--	-	<5	**5.38**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**20.6**	<=AW-0.04		<20	**21.5**	<=AW-0.04	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.45	0.45 ¤	--		0.46	0.46 ¤	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.15	0.15 ¤	--		0.20	0.2 ¤	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.20	0.2 ¤	--		0.21	0.21 ¤	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.15	0.15 ¤	--		0.17	0.17 ¤	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.65	0.65 ¤	--		0.72	0.72 ¤	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.72	0.72 ¤	-		0.79	0.79 ¤	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.51	0.51	¤ --		0.53	0.53	¤ --
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.18	0.18	¤ -		0.19	0.19	¤ -
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.69	0.69	¤ -		0.72	0.72	¤ -
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13243294-001	*01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)*
13243294-002	*02 14 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2020 - 10:26)

Projectcode	E202397	E202397
Projectnaam	VBO uitkijkpunt Huls	VBO uitkijkpunt Huls
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	79.8	**79.8**			81.6	**81.6**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	**1.2**			2.0	**2**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	13	**13**			16	**16**		
METALEN									
barium+	mg/kg	31	**50.6**	--		32	**45.1**	--	
cadmium	mg/kg	0.50	**0.736**	WO	0.01	0.77	**1.09**	WO	0.04
kobalt	mg/kg	3.6	**5.74**	<=AW	-0.05	7.8	**10.8**	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	6.4	**9.6**	<=AW	-0.20	7.9	**11**	<=AW	-0.19
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0427**	<=AW	0.00	<0.05	**0.041**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**9.15**	<=AW	-0.09	19	**23.8**	<=AW	-0.05
molybdeen	mg/kg	1.6	**1.6**	WO	0.00	1.9	**1.9**	WO	0.00
nikkel	mg/kg	21	**32**	<=AW	-0.05	24	**32.3**	<=AW	-0.04
zink	mg/kg	29	**44.1**	<=AW	-0.17	59	**81.8**	<=AW	-0.10
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW	-0.04	0.167	**0.167**	<=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
13243294-003	*03 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 13 (50-100) 13 (100-150)*
13243294-004	*04 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200) 23 (50-100) 23 (100-150) 23 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2020 - 10:26)

Projectcode	E202397	E202397
Projectnaam	VBO uitkijkpunt Huls	VBO uitkijkpunt Huls
Monsteromschrijving	05	06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	86.2	**86.2**			91.5	**91.5**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	**3.2**			<0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	21	**21**			7.2	**7.2**		
METALEN									
barium⁺	mg/kg	57	**65.4**	--		31	**72.8**	--	
cadmium	mg/kg	0.66	**0.844**	WO	0.02	0.91	**1.45**	IN	0.07
kobalt	mg/kg	7.2	**8.22**	<=AW	-0.04	6.7	**15**	WO	0.00
koper	mg/kg	11	**13.4**	<=AW	-0.18	13	**22.8**	<=AW	-0.11
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0382**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0464**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	24	**27.5**	<=AW	-0.05	10	**14.4**	<=AW	-0.07
molybdeen	mg/kg	0.94	**0.94**	<=AW	0.00	1.1	**1.1**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	23	**26**	<=AW	-0.14	31	**63.1**	IN	0.43
zink	mg/kg	75	**89.1**	<=AW	-0.09	33	**61.9**	<=AW	-0.13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.05	**0.05**	-	
fenantreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.47	**0.47**	-	
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.06	**0.06**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.13	**0.13**	-		0.46	**0.46**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**	-		0.09	**0.09**	-	
chryseen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		0.07	**0.07**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		0.05	**0.05**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		0.05	**0.05**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.04	**0.04**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.597	**0.597**	<=AW	-0.02	1.37	**1.37**	<=AW	0.00
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2.19**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.19**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2.19**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2.19**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2.19**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2.19**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2.19**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**15.3**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10.9**	--	-	6	**30**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10.9**	--	-	9	**45**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**43.8**	<=AW	-0.03	<20	**70**	<=AW	-0.02
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.23	0.23 ¤	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.14	0.14 ¤	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.16	0.16 ¤	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.14	0.14 ¤	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.71	0.71 ¤	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.78	0.78 ¤	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.11	0.11 ¤	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.14	0.14 ¤	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.76	0.76 ¤	--		<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.18	0.18 ¤	-		<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.94	0.94	WO -		0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13243294-005	*05 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 30 (0-50) 32 (0-50) 35 (0-50) 37 (0-50) 39 (0-50)*
13243294-006	*06 28 (8-58) 29 (8-20) 31 (8-20) 33 (7-20) 34 (8-50) 36 (20-50) 38 (10-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2020 - 10:26)

Projectcode	E202397	E202397
Projectnaam	VBO uitkijkpunt Huls	VBO uitkijkpunt Huls
Monsteromschrijving	07	08
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	82.9	**82.9**			85.1	**85.1**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	**1.2**			1.2	**1.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	21	**21**			11	**11**		
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	39	**44.8**	--		31	**56.5**	--	
cadmium	mg/kg	0.84	**1.12**	WO	0.04	0.64	**0.968**	WO	0.03
kobalt	mg/kg	8.7	**9.94**	<=AW	0.03	6.1	**10.8**	<=AW	0.02
koper	mg/kg	13	**16.2**	<=AW	0.16	6.6	**10.4**	<=AW	0.20
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0659**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0439**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	16	**18.6**	<=AW	0.07	15	**20.2**	<=AW	0.06
molybdeen	mg/kg	1.6	**1.6**	WO	0.00	1.2	**1.2**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	39	**44**	IN	0.14	23	**38.3**	WO	0.05
zink	mg/kg	45	**54.3**	<=AW	0.15	40	**65.1**	<=AW	0.13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.16	**0.16**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	1.3	**1.3**	-		0.01	**0.01**	-	
antraceen	mg/kg	0.15	**0.15**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	1.2	**1.2**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.19	**0.19**	-		0.02	**0.02**	-	
chryseen	mg/kg	0.16	**0.16**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.02	**0.02**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.02	**0.02**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.41	**3.41**	WO	0.05	0.164	**0.164**	<=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	10	**50**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	18	**90**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**150**	<=AW	0.01	<20	**70**	<=AW	0.02
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-			-		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.11	0.11 ¤	--		-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.18	0.18 ¤	-		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13243294-007	*07 29 (20-50) 31 (20-50) 31 (50-100) 33 (20-70) 34 (50-100) 36 (50-100) 38 (50-100)*
13243294-008	*08 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200) 31 (100-150) 31 (150-200) 37 (50-100) 37 (100-150) 37 (150-200)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	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
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.8	7	7	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.8	7	7	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.8	7	7	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.9	3	3	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.9	3	3	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	0.9	3	3	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	0.8	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.8	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.8	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	0.8	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 4

Verklaring van functiescheiding

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

Projectnaam	VBO uitbuigpunt Huls (gem. Simpelveld)
Projectnummer	E202397

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

O BRL-SIKB 1000 O protocol 1001

✓ O BRL-SIKB 2000 ✓ O protocol 2001
O protocol 2002
✓ O protocol 2018

O BRL-SIKB 2100 O protocol 2101

O BRL-SIKB 6000 O protocol 6001

Naam: Stan Ortmans

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider / boormeester

Datum uitvoering: 4-5-'20

Handtekening: Stan Ortmans

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

Projectnaam	VBO uitbreiding Hulst (gem. Simpelveld)
Projectnummer	E 202 397

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

O BRL-SIKB 1000 O protocol 1001

X O BRL-SIKB 2000 X O protocol 2001
O protocol 2002
X O protocol 2018

O BRL-SIKB 2100 O protocol 2101

O BRL-SIKB 6000 O protocol 6001

Naam: Jerôme Kroonen

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider / boormeester

Datum uitvoering: 4-5-'20

Handtekening: X

Bijlage 5

Asbestinspectierapport +
analysecertificaten asbest

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018
	Versienummer: 04 Versiedatum: 1 februari 2020 Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E202397 Uitkijkpunt Huls gem. Simpelveld

2. UITVOERING VELDWERK

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

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Wetland	± 23.600 m²
B	Pinknichplaats	
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B	15	0,3 x 0,3 x 0,5	2
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		
	aantal	lxbxd	analyse
A	24	ϕ 7 cm	-
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

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

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018
	Versienummer: 04 Versiedatum: 1 februari 2020 Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPLAN

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

onverdacht

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 04 Versiedatum: 1 februari 2020 Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E202397 uitkijkpunt Huls gem. Simpelveld

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: 04-05-'20
Projectleider: GHA	telefoon:
Veldmedewerker: SOR/JKR	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?
□ nee
□ ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	weiland	± 23.600 m²
B	picknickplaats	
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 04-05-'20 **dagdeel :** hele dag

Neerslag	0 <10mm/dag	0 >10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	...:... 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

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 04 Versiedatum: 1 februari 2020 Pagina 2 van 3

6. RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN

Samenstelling grondmonsters

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	afmetingen	bodemlaag (cm-mv)	gewicht grondmonster (kg)	codering grondmonster	analyse
B	25/39	0,3x0,3x0,5	0,0-0,5	13,3 Kg	E1878148	
				12,5 Kg	E1878147	
Weiland						
B 24	1t/m 24	-	-	-	-	-
Pinchinich plaats						
15	25t/m 39	0,3 x 0,3 x 0,1				
						DeD-5898
	25,26,27		0,0-0,5	13,3 kg	monster 01 E1878148	
	30,32,34					
	28 29 31 34 36 38		0,0-0,5	12,5 kg	monster 02 E1878147	asbest in grond

Samenstelling materiaalmonsters

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	bodemlaag (cm-mv)	soort asbest	asbest(gr)

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 04 Versiedatum: 1 februari 2020 Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	0 standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....	
Monsterverpakking	0 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB 0 anders:	
Aanleveren aan:	0 laboratorium SYNLAB	
Plaats en tijd aanleveren monsters	0 plaats: Voerendaal 0 datum:	
Analyses	0 NEN-5707 0 NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	0 kaart	0 foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	0 ja,	0 nee
Paraaf veldmedewerker	SO	
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

2 monsters op asbest in grond.

visueel zgn echter geen specifieke asbest verdachte materiele aangetroffen

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

- spade, hark, folie, werkschets

0 schouwbak	0 grove zeven	0 grondboor
0 monsterschep	0 meetlint	0 meetwiel
0 piketpaaltjes	0 landmeetapparatuur	0 markeerlint
0 laadschop	0 hersluitbare zakken	0 afsluitbare emmers
0 werkwater	0 balans	0_____

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: Uitkijkpunt De Huls
Uw projectnummer	: E202397
SYNLAB rapportnummer	: 13243307, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E202397. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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. H. Wolfs

Analyserapport

Projectnaam	Uitkijkpunt De Huls	Orderdatum	06-05-2020
Projectnummer	E202397	Startdatum	06-05-2020
Rapportnummer	13243307 - 1	Rapportagedatum	15-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 01
002	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 02

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN				
Asbest in grond conform Nen 5898			zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :

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. H. Wolfs

Analyserapport

Projectnaam	Uitkijkpunt De Huls	Orderdatum	06-05-2020
Projectnummer	E202397	Startdatum	06-05-2020
Rapportnummer	13243307 - 1	Rapportagedatum	15-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in grond conform Nen 5898	Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1878148	06-05-2020	06-05-2020	ALC291 Theoretische monsternamedatum
002	E1878147	06-05-2020	06-05-2020	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

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

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 15-05-2020

Monsternummer: **20-070270**
Rapportnummer: 2005-0775_01

Ordernummer RPS	2005-0775
Ordernummer opdrachtgever	13243307
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	07-05-2020
Datum analyse	15-05-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13243307-001
Barcode	(E1878148)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,272kg nat ingezet)

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

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

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

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 12,417

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,689	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,609	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,868	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,946	0,000	0	52,9	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,931	0,000	0	10,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,375	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,417	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 93,6 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel
Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 15-05-2020

Monsternummer: 20-070270

Rapportnummer: 2005-0775_01

Ordernummer RPS	2005-0775
Ordernummer opdrachtgever	13243307
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	07-05-2020
Datum analyse	15-05-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13243307-001
Barcode	(E1878148)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,272kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 15-05-2020

Monsternummer: **20-070271**
Rapportnummer: 2005-0775_01

Ordernummer RPS	2005-0775
Ordernummer opdrachtgever	13243307
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	07-05-2020
Datum analyse	15-05-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13243307-002
Barcode	(E1878147)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,233kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 11,476

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,716	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,341	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,724	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,755	0,000	0	66,2	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,621	0,000	0	12,3	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,321	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,476	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 93,8 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel
Labcoördinator

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

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

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

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 15-05-2020

Monsternummer: 20-070271

Rapportnummer: 2005-0775_01

Ordernummer RPS	2005-0775
Ordernummer opdrachtgever	13243307
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	07-05-2020
Datum analyse	15-05-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13243307-002
Barcode	(E1878147)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,233kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 182

Niels Kunzel

Labcoördinator

Bijlage 6

Analysecertificaten asfalt

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: Uitkijkpunt de Huls
Uw projectnummer	: E202397
SYNLAB rapportnummer	: 13243313, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E202397. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs

Analyserapport

Projectnaam	Uitkijkpunt de Huls	Orderdatum	06-05-2020
Projectnummer	E202397	Startdatum	06-05-2020
Rapportnummer	13243313 - 1	Rapportagedatum	12-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	Kern 28
002	Asfalt	Kern 33
003	Asfalt	Kern 34
004	Asfalt	Kern 38

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

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Uitkijkpunt de Huls	Orderdatum	06-05-2020
Projectnummer	E202397	Startdatum	06-05-2020
Rapportnummer	13243313 - 1	Rapportagedatum	12-05-2020

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 :

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

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

AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs

Analyserapport

Projectnaam	Uitkijkpunt de Huls	Orderdatum	06-05-2020
Projectnummer	E202397	Startdatum	06-05-2020
Rapportnummer	13243313 - 1	Rapportagedatum	12-05-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1824668	06-05-2020	06-05-2020	ALC291 Theoretische monsternamedatum
002	E1824668	06-05-2020	06-05-2020	ALC291 Theoretische monsternamedatum
003	E1824668	06-05-2020	06-05-2020	ALC291 Theoretische monsternamedatum
004	E1824668	06-05-2020	06-05-2020	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

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

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

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

Monsteromschrijving	Kern 28
Opdrachtnummer	13243313-001
Datum	5/12/2020

Funderingsparij

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

Profiel foto



Aantal lagen	4

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		20	20	Nee	-
2	OB		25	5	Ja	20 mm - 25 mm
3	GAB 0/16		50	25	Nee	-
4	GAB 0/16		86	36	Nee	-

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

Monsteromschrijving	Kern 33
Opdrachtnummer	13243313-002
Datum	5/12/2020

Funderingsparij

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

Profiel foto



Aantal lagen	**4**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		15	15	Nee	-
2	OB		22	7	Ja	15 mm - 22 mm
3	GAB 0/16		42	20	Nee	-
4	GAB 0/16		87	45	Nee	-

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

Monsteromschrijving	Kern 34
Opdrachtnummer	13243313-003
Datum	5/12/2020

Funderingsparij

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

Profiel foto



Aantal lagen	**4**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		14	14	Nee	-
2	OB		20	6	Ja	14 mm - 20 mm
3	GAB 0/16		47	27	Nee	-
4	GAB 0/16		74	27	Nee	-

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

Monsteromschrijving	Kern 38
Opdrachtnummer	13243313-004
Datum	5/12/2020

Funderingsparij

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

Profiel foto



Aantal lagen	**4**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		17	17	Nee	-
2	OB		22	5	Ja	17 mm - 22 mm
3	GAB 0/16		40	18	Nee	-
4	GAB 0/16		77	37	Nee	-

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

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

Uw projectnaam	: Uitkijkount de Huls (asfalt)
Uw projectnummer	: E202397
SYNLAB rapportnummer	: 13260562, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E202397. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Uitkijkount de Huls (asfalt)	Orderdatum	08-06-2020
Projectnummer	E202397	Startdatum	08-06-2020
Rapportnummer	13260562 - 1	Rapportagedatum	17-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	28 (45-86 mm), 33 (42-87 mm)
002	Asfalt	34 (40-74 mm), 38 (42-77 mm)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Malen asfalt	-			
droge stof	gew.-%		98.2	97.8
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	3.5	6.1
antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	2.5	2.7
fluoranteen	mg/kgds	Q	1.3	<1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10	<10

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

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

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Uitkijkount de Huls (asfalt)	Orderdatum	08-06-2020
Projectnummer	E202397	Startdatum	08-06-2020
Rapportnummer	13260562 - 1	Rapportagedatum	17-06-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	W3822385	08-06-2020	08-06-2020	ALC309 Theoretische monsternamedatum
002	E9027254	08-06-2020	08-06-2020	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

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

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

Bijlage 7

Kadastrale gegevens

kadaster

BETREFT
Simpelveld E 746

UW REFERENTIE
E198880 TRE

GELEVERD OP
23-03-2020 - 10:32

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11058265454

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
20-03-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
20-03-2020 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Simpelveld E 746 Kadastrale objectidentificatie : 036120074670000
Kadastrale grootte	23.606 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	196553 - 316864
Omschrijving	Terrein (nieuwbouw bedrijvigheid)
Ontstaan uit	Simpelveld E 743

AANTEKENINGEN

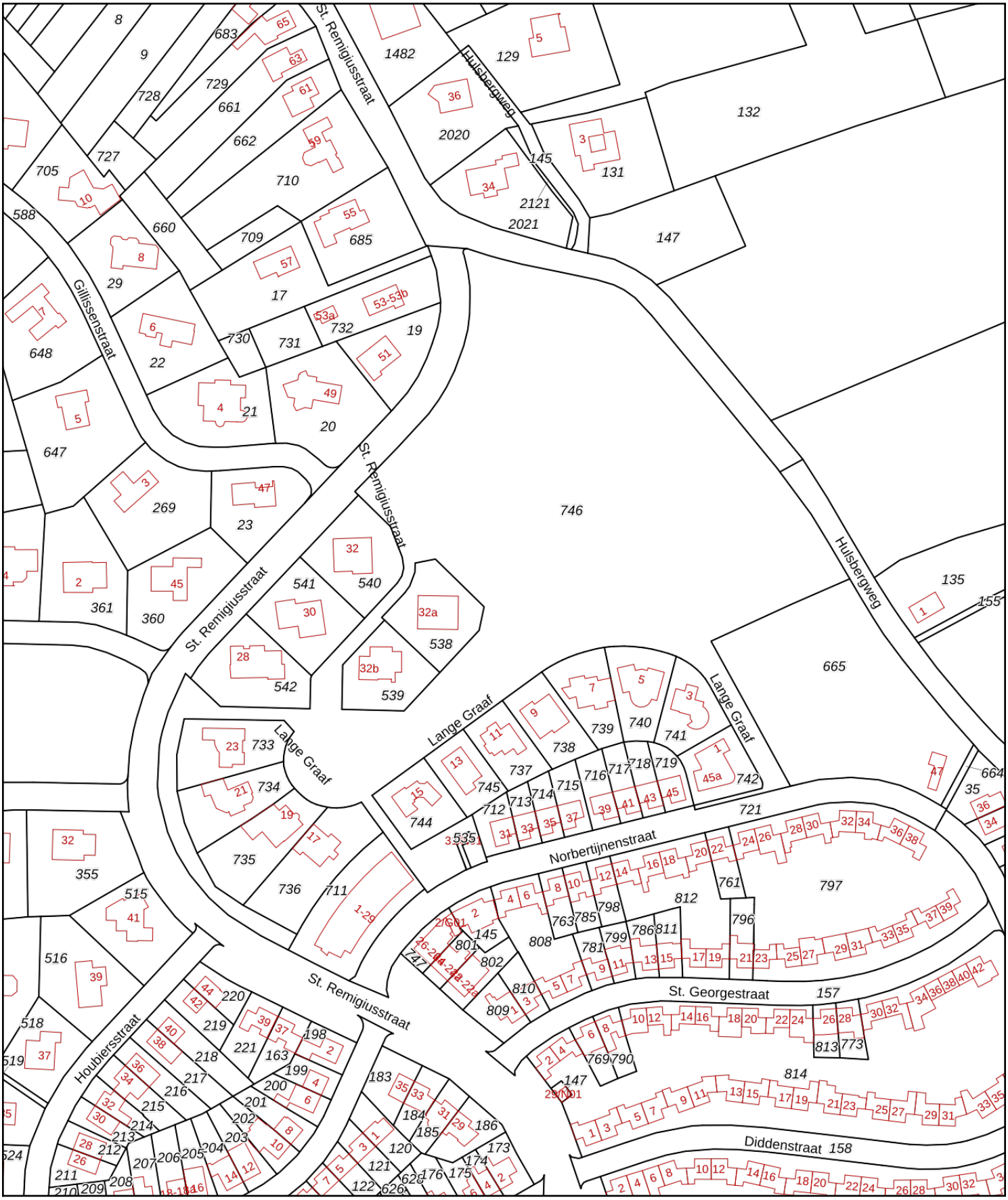
Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken	Hyp4 6800/14 Roermond	**Ingeschreven op**	16-03-1990
	Hyp4 6800/13 Roermond	**Ingeschreven op**	16-03-1990
	Hyp4 4785/61 Roermond	**Ingeschreven op**	29-12-1981
Naam gerechtigde	Gemeente Simpelveld		
Adres	Markt 1 6369 AH SIMPELVELD		
Statutaire zetel	SIMPELVELD		
KvK-nummer	51486075 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
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.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Simpelveld
Sectie	E
Perceel	746

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 23 maart 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

kadaster