

Verkennd bodem- en asbestonderzoek

Heukelstraat 21/22 te Maastricht
(Amby)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Heukelstraat 21/22 te Maastricht
(Amby)

Rapportnummer: E199805.008.R1/HWO

Datum: 13 november 2019

Naam opdrachtgever: [REDACTED]

Adres opdrachtgever: Postbus 111, 6400 AC te HEERLEN

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: [REDACTED]

Monstername door: [REDACTED]

Datum monstername: 16 oktober 2019

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



Aelmans Eco B.V.

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

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com



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

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Opdrachtverlening.....	1
1.2	Doel van het onderzoek.....	1
1.3	Opzet van het onderzoek en de rapportage	2
2	Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.....	3
2.1	Vooronderzoek.....	3
2.2	Onderzoekshypothese.....	6
2.3	Onderzoeksstrategie	7
3	Opzet veldonderzoek	9
3.1	Veldwerkzaamheden.....	9
3.2	Resultaten veldwerkzaamheden	9
4	Resultaten en beoordeling chemische analyse	12
4.1	Toetsing van de analyseresultaten.....	12
4.2	Interpretatie van de analyseresultaten	14
5	Conclusies en aanbevelingen	17
	 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 Bodemkwaliteitsrapportage gemeente Maastricht	
	Bijlage 7 Kadastrale gegevens	

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van [REDACTED] het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Heukelstraat 21/22 te Maastricht (Amby).

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente Amby, sectie C, nummer 2720.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de beoogde eigendomsoverdracht van het te onderzoeken perceel en een mogelijke herinrichting van het terrein ten behoeve van woondoeleinden.

De onderzoekslocatie betreft momenteel een locatie alwaar een tweetal woningen zijn gesitueerd. Daarnaast bevinden zich achter de woningen diverse opstallen en schuren omgeven door een braakliggen grasveld.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5707 en NEN-5740. In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie. Het onderzoeksrapport maakt deel uit voor de aanvraag van een omgevingsvergunning. Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.

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

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

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

1.2 Doel van het onderzoek

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

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

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

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

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

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

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

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

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemene terreingegevens

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

Het te onderzoeken perceel heeft een totale oppervlakte van circa 4.850 m². Op onderhavig perceel bevinden zich een tweetal woningen en op het achterterrein zijn diverse schuren aanwezig, variërend in grootte. Het terrein rondom de bebouwing is voornamelijk in gebruik als braakliggend grasland. Onderhavig perceel was in het verleden in gebruik als een voormalige agrarisch bedrijf.

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen in de woonwijk Amby, gelegen in het meest zuidoostelijkste gedeelte van het grondgebied van de gemeente Maastricht.

De zuidzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd c.q. ingesloten door de Heukelstraat. Ten oosten van de onderzoekslocatie bevindt zich de weg Eisenhower. De noordzijde van het te onderzoeken plangebied wordt begrensd c.q. ingesloten door de weg "Doomhoeve". Voor het overige wordt het te onderzoeken perceel begrensd c.q. ingesloten door de omliggende woningen met tuinen.

De omgeving kan worden beschreven als woonbebouwing.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het te onderzoeken perceel is gebruik gemaakt van de bij de gemeente Maastricht aangevraagde bodemkwaliteitsrapportage.

Aan de hand van voornoemde rapportage zijn diverse onderzoeken opgevraagd en ingezien bij de gemeente Maastricht.

De onderzoekslocatie aan de Heukelstraat 21/22 te Maastricht ligt in de woonwijk Amby, in de buurt van het Geusseltpark, door Oranjewoud is sportpark de "Geusselt" onderzocht en beschreven in projectnr.: 198129-4 d.d. 1 september 2009. Echter voor de huidige locatie is dat niet van belang.

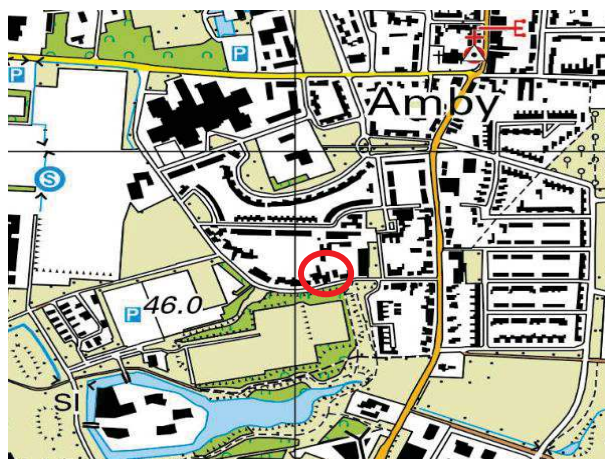
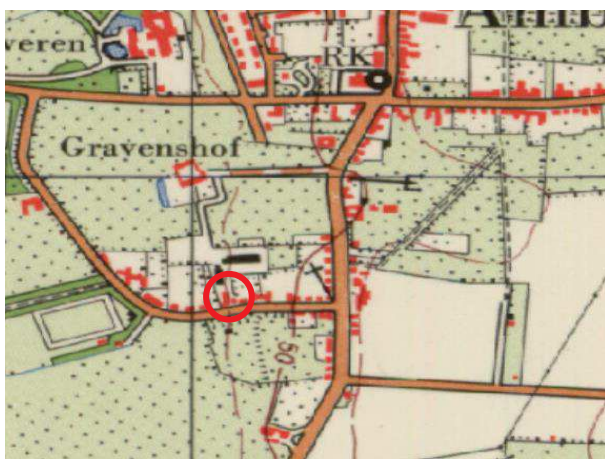
De omgeving is in het verleden in gebruik geweest ten behoeve van agrarische doeleinden. De Heukelstraat is echter al te zien via topotijdreis sinds 1900. Eind jaren '50 is men begonnen met de aanleg van sportpark "Geusselt" en is geopend begin jaren '60.



Topotijdreis 1900



Topotijdreis 1940



Bodemkwaliteitsrapportage

De locatie is gelegen in het deelgebied 'Overig' op de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Maastricht. Het deelgebied 'Overig' ligt met name in het hoger gelegen deel van Maastricht waar de Maas geen invloed heeft gehad en waar evenmin grootschalige ophogingen hebben plaatsgevonden. Wel heeft een opeenstapeling van menselijke activiteiten plaatsgevonden, waardoor in enige mate bodemverontreiniging kan worden verwacht. Het gebied kenmerkt zich door een licht tot matig verhoogd gehalte aan zink en een licht verhoogd gehalte aan de overige zware metalen, PAK en minerale olie. Op basis van de gegevens van de bodemkwaliteitskaart wordt de bodemkwaliteit (bovengrond 0,0-0,5 m-mv) als klasse Industrie beoordeeld. De ondergrond (> 0,5 m-mv) is schoner.

In de nabijheid van de locatie heeft een tracé onderzoek plaatsgevonden. De resultaten hiervan zijn hieronder beschreven.

Milieukundig onderzoek Heukelstraat te Maastricht, rapportnr.: 078036191:A,
d.d. 17 september 2014 door Arcadis.

Aanleiding voor het onderzoek zijn de voorgenomen wegwerkzaamheden op onderhavige locatie.

Het asfalt ter plekke van de Heukelstraat is sterk heterogeen qua opbouw en qua dikte.

De oppervlakte behandelingslaag is nagenoeg overal teerhoudend. De onderliggende asfaltlagen zijn plaatselijk teervrij en plaatselijk teerhoudend. Voor het huidige onderzoek zijn alleen de resultaten van boring 5 en 6 van belang. De funderingslaag aldaar is licht verontreinigd met kobalt en molybdeen en sterk met nikkel. De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt, zink, PAK en molybdeen en licht tot sterk met nikkel.

Bij de gemeente Maastricht zijn geen specifieke archiefstukken/milieuvergunningen voorhanden van de in het verleden gebezigde bedrijfsactiviteiten op onderhavig perceel. Gezien de huidige toestand van de onderzoekslocatie en de ligging van de onderzoekslocatie is het aannemelijk dat de afgelopen 20 á 25 jaar geen specifieke agrarisch bedrijfsactiviteiten meer hebben plaatsgevonden op onderhavig perceel.

Een gedeelte van de op onderhavig perceel aanwezige opstallen / schuren worden momenteel nog gebruikt voor het stallen van machines. Voornoemde materialen worden gestald in de grootste schuur welke voorzien is van een betonverharding.

Zowel bij opdrachtgever als de gemeente Maastricht zijn geen gegevens voorhanden omtrent de aanwezigheid van onder-/bovengrondse tanks.

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.

Daarnaast bevinden zich ter plaatse van de onderzoekslocatie diverse opstallen alwaar asbesthoudende golfplaten zijn toegepast.

2.1.5 Terreininspectie

Op 16 oktober 2019 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie maakt in eerste instantie een verwaarloosde indruk. Her en der, verspreid over het terrein, bevinden zich enkele lege vaten, een oude tractor e.d.. Daarnaast bevinden zich enkele schuren/opstallen, welke deels zijn ingestort.

Op het achterterrein bevindt zich een grote schuur, welke momenteel nog als dusdanig in gebruik is ten behoeve van het stallen van machines. Aan het aardoppervlak van de opstallen zijn visueel geen verontreinigingen aangetroffen. Een gedeelte van deze bebouwing was tijdens voornoemde terreininspectie niet toegankelijk.

Het terrein rondom de bebouwing op het achterterrein is begroeid met gras. Visueel worden alhier aan het aardoppervlak geen specifieke verontreiniging waargenomen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. Wel zijn de schuren/daken voorzien van asbesthoudende daken met een drupzone. Plaatselijk zijn er her en der stukjes afgebroken van de platen.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, Maastricht - Heerlen, kaartbladen 61, 62 west en 62 oost, 1980.

De onderzoekslocatie ligt op een hoogte van circa 53 m +NAP.

Vanaf het maaiveld bevindt zich een dunne (enkele meters) matig goed doorlatende laag voornamelijk bestaande uit lössleem en hellingafzettingen (Formatie van Twente). Hieronder bevindt zich het eerste watervoerende pakket, dat bestaat uit kalksteen (formaties van Houthem, Gulpen en Maastricht). De dikte van dit pakket bedraagt circa 35 meter. Hieronder bevinden zich matig goed doorlatende zanden, behorende tot de Formatie van Vaals.

Omtrent de geohydrologische situatie is het volgende bekend.

De gemiddelde stijghoogte van het grondwater in het voornaamste watervoerende pakket is te verwachten rond 45 m-mv. De grondwaterstroming zal in noordwestelijke richting plaatsvinden.

De onderzoekslocatie ligt net buiten het grondwaterbeschermingsgebied IJzeren - Kuilen. Volgens het archief van de Provincie Limburg (1996) bevinden zich in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen industriële grondwateronttrekkingen behoudens door het WML.

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch vooronderzoek, de terreininspectie, en de ligging van de onderzoekslocatie binnen een diffuus verontreinigd gebied dient de onderzoekslocatie als "diffuus verdacht" bestempeld te worden.

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten de diverse drupzones rondom de schuren dien onderhavig perceel als "verdacht" met betrekking tot asbest beschouwd te worden.

2.2.3 PFAS

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

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

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond

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

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie mogelijk het geval. Hiertoe zal één van de te plaatsen boringen worden doorgezet tot een diepte van 5,0 m-mv teneinde te bepalen of daadwerkelijk grondwater binnen 5 m-mv aanwezig is.

2.3.2 Asbestonderzoek

Bij de onderzoeksstrategie voor asbest is uitgegaan van de NEN-5707. De geplande boringen ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zullen in combinatie met asbestinspectiegaten worden geplaatst.

Daarnaast zullen in de drupzone rondom de opstallen (naar gelang de omvang) diverse inspectiegaten worden gegraven.

De hierbij vrijkomende grond zal visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Naar gelang de visuele bevindingen zal de uiteindelijke analyseopzet bepaald worden.

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

Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie Heukelstraat 21/22 te Maastricht (Amby)

<i>Oppervlakte te onderzoeken terrein</i>	<i>Aantal boringen</i>	<i>Diepte boringen (m-mv)</i>	<i>Aantal analyses¹⁾</i>	<i>Analysepakket</i>
circa 4.850 m ²	18	0,0 - 0,5/1,0	4	NEN-5740 pakket grond (incl. PFAS)
	4	0,5 - 2,0	2	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
	18 ²⁾	0,3 × 0,3 × 0,5	2	NEN-5898 pakket asbest
	10 (drupzone)	0,3 × 0,3 × 0,5	2	NEN-5898 pakket asbest
1) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden 2) in afwijking van de NEN-5707 zullen alle boringen in combinatie met inspectiegaten voor asbest worden geplaatst				

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

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

<i>Projectnaam</i>	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Heukelstraat 21/22 te Maastricht (Amby)
<i>Projectcode</i>	E199805
<i>Huidig gebruik</i>	braakliggend terrein, voormalige woonbebouwing/agrarisch bedrijf
<i>Gebruik omgeving</i>	woonbebouwing
<i>Oppervlakte locatie</i>	circa 4.850 m ²
<i>Hoogteligging</i>	circa 53 meter +NAP
<i>Grondwaterstand</i>	circa 45 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, mini-graver en een spade op 16 oktober 2019. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn een 21-tal boringen in combinatie met de asbestinspectiegaten systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie. Visueel zijn tijdens het plaatsen van de boringen/inspectiegaten diverse bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de vorm van puin-, baksteen-, kool- en/of asfaltresten. Voornoemde bodemvreemde materialen worden voornamelijk in de eerste halve meter en in mindere mate tevens in de tweede halve meter minus maaiveld aangetroffen.

De ondergrond c.q. laag vanaf 1,0 tot 2,0 m-mv betreft veelal visuele schone leemgrond. Van de alhier geplaatste boringen is boring 21 doorgezet tot een diepte van 5,0 m-mv. Tijdens het plaatsen van deze boring is geen grondwater aangetroffen.

Tijdens het uitvoeren van het bodemonderzoek zijn tevens een drietal boringen geplaatst in de met beton verharde grote schuur. Dit betreft de boringen 22, 23 en 24.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn uiteindelijk een zestal grondmengmonsters samengesteld, waarvan de grondmengmonsters 1 t/m 4 tevens 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.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
MM 1 (X01)	1 t/m 6	0,0 - 0,5 #	leem, zwak tot sterk zandig, humeus, grindig, sporadisch tot zwak kool-, puin-, asfalthoudend, donkerbruin	NEN-5740 pakket grond incl. PFAS
MM 2 (X02)	7 t/m 10, 12 en 13	0,0 - 0,5 #	leem, zwak tot sterk zandig, humeus, grindig, sporadisch tot zwak kool- en/of baksteenhoudend, (donker)bruin	NEN-5740 pakket grond incl. PFAS
MM 3 (X03)	14 t/m 20	0,0 - 0,5 #	leem, zwak zandig, grindig, sporadisch baksteen- koolhoudend, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond incl. PFAS
MM 4 (X04)	22, 23, 24	0,05 - 0,8 #	leem, zwak zandig, grindig, sporadisch tot zwak kool-/ puinhoudend, donkerbruin//grijs	NEN-5740 pakket grond incl. PFAS
MM 5 (X05)	1, 2, 3, 4, 6, 11, 21	0,5 - 1,0 #	leem, zwak zandig, grindig, sporadisch baksteen- koolhoudend, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 6 (X06)	6, 10, 12, 18, 20	0,5 - 2,0 #	leem, zwak zandig, kalksteenresten, lichtbruin	NEN-5740 pakket grond

3.2.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 21-tal inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven. De hierbij vrijkomende grond is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

Tijdens de uitvoering van deze visuele inspectie blijkt, dat er geen specifieke asbestverdachte (plaat)materialen zijn aangetroffen. Bij diverse boringen zijn echter bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de vorm baksteen- en puinresten. Naar aanleiding van voornoemde visuele bevindingen zijn een tweetal grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op het standard NEN-5898 pakket asbest in grond.

Dit betreft de grondmengmonster 05 en 06.

Drupzone

Ter plaatse van een drietal schuren c.q. schuurtjes zijn asbestverdachte golfplaten opgebracht. Rondom deze schuurtjes zijn een 10-tal inspectiegaten gegraven. Bij één van de inspectiegaten is een nest met gebroken asbestplaatjes aangetroffen (100 gram). De fijne fractie van dit specifiek asbestgat is uitgezeefd en analytisch onderzocht in monster 01.

De monster 02, 03 en 04 zijn afkomstig van de overige drupzones alwaar geen specifieke asbestverdachte materialen zijn aangetroffen.

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

3.2.3 Algemene informatie uitgevoerde analyses

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

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

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

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

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

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

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

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

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

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

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

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

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

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

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

4.1.2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

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

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

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

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

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

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

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

4.1.3 Toetsingskader asbest

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

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

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

Deze normering heeft de volgende consequenties:

Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (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.

In tabel 4.2.3 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/ kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
Resultaten Synlab, grondmengmonsters 1 t/m 4 zijn analytisch onderzocht op PFAS								
1	leem, zwak tot sterk zandig, humeus, grindig, sporadisch tot zwak kool-, puin,- asfalthoudend, donkerbruin	1 t/m 6 (0,0 - 0,5)	cadmium	1,3	●	-	IN	klasse industrie
			kobalt	8,8	●	-	WO	
			koper	44	●	-	IN	
			kwik	0,13	●	-	WO	
			lood	120	●	-	WO	
			nikkel	21	●	-	IN	
			zink	360	●●	0.88	IN	
			PAK	5,69	●	-	WO	
			PCB	17,9 ¹⁾	●	-	WO	
			Perfluor-butaanzuur	0,18 ¹⁾	- ²	-	WO	
			Som PFOA	0,41 ¹⁾	- ²	-	WO	
SOM PFOS	1,2 ¹⁾	- ²	-	WO				
2	leem, zwak tot sterk zandig, humeus, grindig, sporadisch tot zwak kool- en/of baksteenhoudend, (donker)bruin	7 t/m 10, 12 en 13 (0,0 - 0,5)	cadmium	1,1	●	-	IN	klasse industrie
			kobalt	8,9	●	-	WO	
			koper	27	●	-	WO	
			kwik	0,12	●	-	WO	
			lood	58	●	-	WO	
			nikkel	19	●	-	IN	
			zink	230 ¹⁾	●	-	IN	
			Perfluor-butaanzuur	0,12 ¹⁾	- ²	-	WO	
			Som PFOA	0,34 ¹⁾	- ²	-	WO	
			SOM PFOS	0,54 ¹⁾	- ²	-	WO	
3	leem, zwak zandig, grindig, sporadisch baksteen- koolhoudend, grijs/bruin	14 t/m 20 (0,0 - 0,5)	cadmium	0,72	●	-	WO	klasse industrie
			kobalt	8,2	●	-	WO	
			zink	160	●	-	IN	
			Perfluor-butaanzuur	0,18 ¹⁾	- ²	-	WO	
			Som PFOA	0,36 ¹⁾	- ²	-	WO	
			SOM PFOS	0,56 ¹⁾	- ²	-	WO	
4	leem, zwak zandig, grindig, sporadisch tot zwak kool-/ puinhoudend, donkerbruin//grijs	22, 23, 24 (0,05 - 0,8)	cadmium	0,78	●	-	WO	klasse industrie
			kobalt	9,3	●	-	WO	
			koper	38	●	-	IN	
			lood	72	●	-	WO	
			nikkel	24	●	-	IN	
			zink	230	●	-	IN	
			PAK	2,45	●	-	WO	

1) De concentratie PCB en PFAS zijn weergegeven in µg/kg ds.

2) Momenteel gelden er geen landelijk grens- of interventiewaarden voor bodem-, waterbodem en/of grondwater voor PFAS. Vorenstaande betekent, dat een toetsing aan de Wbb niet mogelijk is.

tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
Ondergrond								
5	leem, zwak zandig, grindig, sporadisch baksteen- koolhoudend, grijs/bruin	1, 2, 3, 4, 6, 11, 21 (0,5 - 1,0)	cadmium kobalt koper lood nikkel zink	0,97 9,9 32 63 23 190	● ● ● ● ● ●	- - - - - -	IN WO WO WO IN IN	klasse industrie
6	leem, zwak zandig, kalksteenresten, lichtbruin	6, 10, 12, 18, 20 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000

4.2.3 Interpretatie analyseresultaten asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 21-tal inspectiegaten met een afmeting van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven. Daarnaast zijn in de drupzone's (schuur 1, 2 en 3) een 10-tal inspectiegaten gegraven. Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn uiteindelijk een zestal grondmengmonsters analytisch onderzocht op asbest in grond.

Tabel 4.2.1: Overzicht asbestconcentraties

Om- schrij- ving monster	boring (m- mv)	Gemeten asbest conc. (mg/kgds)				Gewogen asbestconcentratie (mg/kg ds)			Toets
		grove fractie (veld)		fijne fractie (lab)		totaal	onder grens	boven grens	
		serpentijs	amfibool	serpentijs	amfibool				
1	schuur 1 noordzijde (0,0 - 0,35)	Nb.	-	250	-	730	180	340	+
2	schuur 1 zuidzijde (0,0 - 0,25)	-	-	93	-	270	70	120	+
3	schuur 2 (0,0 - 0,25)	-	-	-	-	-	-	-	-
4	schuur 3 (0,0 - 0,25)	-	-	3,3	-	3,3	1,9	4,7	-
Overige terrein									
5	14, 15, 16, 17, 18 (0,0-0,5)			61		61	49	74	+/-
6	3, 5, 7, 8, 10, 12 (0,0 - 0,5)	-	-	102	-	100	81	120	+

+ : overschrijdt interventiewaarde van 100 mg/kg ds;

+/- : overschrijdt detectie grens, kleiner dan 100 mg/kgds

NB : niet bepaald.

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het adres Heukelstraat 21/22 te Maastricht (Amby).

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek betreft de beoogde koop-/verkoop situatie van onderhavig perceel en de hiermee samenhangende herinrichting van onderhavig perceel.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn een 24-tal boringen/inspectiegaten systematisch verdeeld over het te onderzoeken perceel. Daarnaast zijn een 10-tal inspectiegaten geplaatst ter hoogte van de drupzone's. Ter hoogte van één van deze drupzone's is een nest met asbestplaatjes aangetroffen.

Visueel zijn tijdens de uitvoering van het onderzoek met name in de bovengrond diverse bodemvreemde materialen in de vorm van kool-, baksteen-, puin- en/of asfaltresten aangetroffen.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn uiteindelijk een 6-tal grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op het NEN-5740 pakket (deels in combinatie met PFAS).

Bovengrond

De bovengrond tot een diepte van 0,5 m-mv, is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1 t/m 4. Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat diverse concentraties zware metalen, PAK en/of PCB veelal de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodemindex danwel interventiewaarden.

Uitzondering op vorenstaande betreft de aangetroffen concentratie zink in grondmengmonster 1, welke de bodemindex overschrijdt, doch niet de interventiewaarde. De overige zinkconcentraties zijn van dien aard dat deze weliswaar niet de bodemindex overschrijden, doch echter dicht in de buurt van de bodemindex (0,5) liggen.

Naar aanleiding van voornoemde bevindingen is besloten om geen grondmengmonsters uit te splitsen en de verontreinigingen als gebiedseigen te bestempelen, zeker gezien de ligging van onderhavig onderzoekslocatie binnen het grondgebied van de gemeente Maastricht.

De bovengrond is tevens analytisch onderzocht op PFAS. Uit het analytisch onderzoek blijkt, dat diverse concentraties van enkele componenten in verhoogde mate worden aangetroffen.

Getoetst aan de voorhanden zijnde norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het tijdelijk handelingskader is opgenomen, blijkt dat de alhier voor geldende waarden niet worden overschreden (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA).

Vorenstaande impliceert dat de aangetroffen overschrijdingen met PFAS geen directe invloed hebben op de uiteindelijke bodemkwaliteit.

Op basis van voornoemde bevindingen kan de bovengrond als klasse industrie grond bestempeld worden.

Ondergrond

De licht geroerde ondergrond is analytisch onderzocht in grondmengmonster 5. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat diverse concentraties zware metalen de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodemindex of interventiewaarden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondiepe ondergrond als klasse industrie grond bestempeld worden.

De overige visuele schone ondergrond is analytisch onderzocht in grondmengmonster 6. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden.

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

Asbest

Drupzone

Tijdens de uitvoering van onderhavig onderzoek is plaatselijk een asbestnest aangetroffen ter plaatse van noordelijk zijde van de grote schuur (1). Middels onderhavig onderzoek is uitsluitend de fijne fractie grond gelegen rondom dit nest analytisch onderzocht. Uit de bevindingen van dit onderzoek blijkt dat alhier sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde (100 mg/kg ds).

Daarnaast is er in de zuidelijke drupzone van voornoemde schuur eveneens een concentraties asbest gerapporteerd, welke de interventiewaarde overschrijdt.

Daar er minder dan <20 % bodemvreemde materialen zijn aangetroffen betreft het grond en is de Wbb van toepassing. Dit betekent dat er voor het saneren van de asbesthoudende grond een BUS- melding of saneringsplan dient te worden opgesteld.

Ter plaatse van de drupzone rondom de schuren 2 en 3 (monsters 3 en 4) zijn marginaal verhoogde concentraties asbest aangetroffen.

Resterend terrein

De bovengrond van het resterend terrein is analytisch onderzocht in de monsters 5 en 6. Uit de analyseresultaten van beide grondmengmonsters worden concentraties aan asbest aangetroffen, welke het criteria voor een nader asbestonderzoek danwel de interventiewaarden overschrijden.

Vorenstaande impliceert dat naast de drupzone het gehele perceel als “verdacht” met betrekking tot asbest beschouwd dient te worden. Naar aanleiding van voornoemde bevindingen dient men een nader asbestonderzoek op te starten teneinde inzicht in voornoemde verontreinigingen te krijgen.

De hypothese “verdacht” met betrekking tot asbest wordt naar aanleiding van de analytische bevindingen bevestigd.

Vorenstaande betekent dat opdrachtgevers zich terdege bewust dienen te zijn dat bij de aankoop van onderhavig perceel er sprake zal zijn van aanzienlijk meerkosten ten gevolge van de uitvoering van een nader asbest onderzoek danwel het saneren van de inmiddels bekende terreindelen alwaar sprake is van sterk met asbest verontreinigde grond.

Een inschatting van de te maken kosten is niet exact te bepalen, echter. Op basis van de voorhanden zijnde gegevens zullen de kosten voor het saneren van de sterk met asbest verontreinigde grond en het uitvoeren van een nader onderzoek het bedrag van € 10.000,- ruimschoots overschrijden.

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

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 13 november 2019

Aelmans Eco B.V.

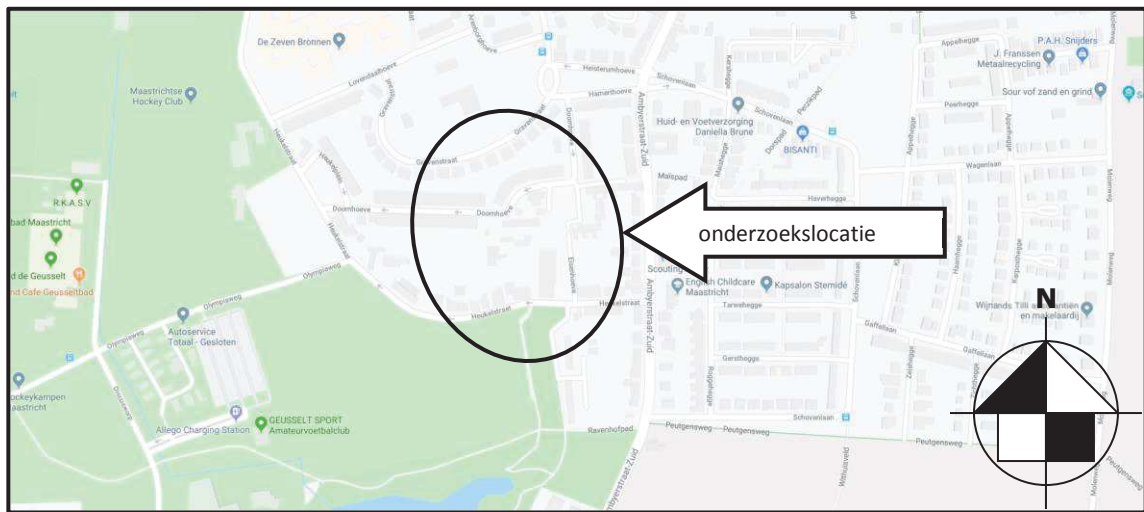


Rapport opgesteld door:



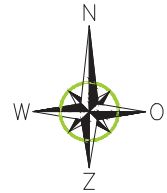
Milieukundig adviseur

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps

FIGUUR 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie geen specifieke veiligheidsklasse, behoudens de basishygiëne
- 1. boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0/5,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 1 bebouwing
- ≡ gras
- ≡ oprit
- ⊠ asbest inspectiegat



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	Ruijters woningmakelaars				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Heukelstraat 21/22 te Maastricht (Amby)				
Projectnummer	E199805				
Datum	06-11-2019	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:500	Formaat	A3



Bijlage 1

Analysecertificaten grond

AELMANS ECO BV

Kerkstraat 4

6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Heukelstraat 21/22 te Amby
Uw projectnummer : E199805
SYNLAB rapportnummer : 13129304, versienummer: 1

Rotterdam, 29-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E199805. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven monster- en projectomschrijvingen zijn overgenomen in dit analyse rapport. Dit geldt ook voor de door u aangegeven monsternamedatum, indien aangeleverd.

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,



Analyserapport

Projectnaam Heukelstraat 21/22 te Amby
 Projectnummer E199805
 Rapportnummer 13129304 - 1

Orderdatum 18-10-2019
 Startdatum 18-10-2019
 Rapportagedatum 29-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (30-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	03 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 22 (5-55) 23 (25-50) 24 (40-80)					
005	Grond (AS3000)	05 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 06 (50-100) 11 (50-100) 21 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.0	78.7	79.1	84.2	79.7
gewicht artefacten	g	S	53	<1	63	14	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	stenen	puin	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.7	4.9	3.7	3.3	4.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.3	6.4	9.0	7.5	8.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	190	150	100	110	140
cadmium	mg/kgds	S	1.3	1.1	0.72	0.78	0.97
kobalt	mg/kgds	S	8.8	8.9	8.2	9.3	9.9
koper	mg/kgds	S	44	27	23	38	32
kwik	mg/kgds	S	0.13	0.12	<0.05	0.06	0.08
lood	mg/kgds	S	120	58	35	72	63
molybdeen	mg/kgds	S	1.2	0.80	0.63	0.88	1.1
nikkel	mg/kgds	S	21	19	19	24	23
zink	mg/kgds	S	360	230	160	230	190
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.04	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.34	0.08	0.03	0.20	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.02	0.01	0.06	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	1.2	0.20	0.10	0.54	0.30
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.80	0.17	0.08	0.36	0.20
chryseen	mg/kgds	S	0.76	0.18	0.06	0.32	0.17
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.58	0.16	0.05	0.22	0.15
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.69	0.16	0.06	0.29	0.16
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.62	0.20	0.05	0.22	0.13
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.58	0.19	0.04	0.20	0.12
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.69 ¹⁾	1.367 ¹⁾	0.487 ¹⁾	2.45 ¹⁾	1.357 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	2.8	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	2.0	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	4.8	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	4.2	<1	1.1 ⁴⁾	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	2.3	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Heukelstraat 21/22 te Amby
Projectnummer E199805
Rapportnummer 13129304 - 1

Orderdatum 18-10-2019
Startdatum 18-10-2019
Rapportagedatum 29-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (30-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	03 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 22 (5-55) 23 (25-50) 24 (40-80)					
005	Grond (AS3000)	05 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 06 (50-100) 11 (50-100) 21 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	17.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.3 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	9	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		21	9	16	20	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		26	8	13	17	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	<20	30	50	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
perfluorbutaanzuur	µg/kgds		0.18	0.12	0.18	<0.1	
perfluorpentaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluorhexaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluorheptaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kgds		0.34	0.27	0.29	<0.1	
perfluoroctaanzuur (vertakt)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluoroctaanzuur (som) (0.7 factor)	µg/kgds		0.41 ²⁾	0.34 ²⁾	0.36 ²⁾	0.14 ²⁾	
perfluornonaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluordecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluorundecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluordodecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluortridecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluortetradecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluorbutaansulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluorpentaansulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluorhexaansulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluorheptaansulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluoroctaansulfonzuur (lineair)	µg/kgds		0.85	0.36	0.41	<0.1	
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt)	µg/kgds		0.34 ³⁾	0.18 ³⁾	0.15 ³⁾	<0.1	
perfluoroctaansulfonzuur (som) (0.7 factor)	µg/kgds		1.2 ²⁾	0.54 ²⁾	0.56 ²⁾	0.14 ²⁾	
perfluordecaansulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Heukelstraat 21/22 te Amby
 Projectnummer E199805
 Rapportnummer 13129304 - 1

Orderdatum 18-10-2019
 Startdatum 18-10-2019
 Rapportagedatum 29-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (30-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04 22 (5-55) 23 (25-50) 24 (40-80)
005	Grond (AS3000)	05 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 06 (50-100) 11 (50-100) 21 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluorooctaansulfonamide	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
n-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
8:2 fluortelomeer fosfaat diester	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Heukelstraat 21/22 te Amby
Projectnummer E199805
Rapportnummer 13129304 - 1

Orderdatum 18-10-2019
Startdatum 18-10-2019
Rapportagedatum 29-10-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Heukelstraat 21/22 te Amby
Projectnummer E199805
Rapportnummer 13129304 - 1

Orderdatum 18-10-2019
Startdatum 18-10-2019
Rapportagedatum 29-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 06 (100-150) 06 (150-200) 10 (50-100) 10 (150-200) 12 (70-100) 18 (50-100) 18 (100-150) 20 (100-150) 20 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	83.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	14
METALEN			
barium	mg/kgds	S	81
cadmium	mg/kgds	S	0.26
kobalt	mg/kgds	S	9.1
koper	mg/kgds	S	16
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	17
molybdeen	mg/kgds	S	0.52
nikkel	mg/kgds	S	24
zink	mg/kgds	S	73
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.407 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :





Projectnaam Heukelstraat 21/22 te Amby
 Projectnummer E199805
 Rapportnummer 13129304 - 1

Orderdatum 18-10-2019
 Startdatum 18-10-2019
 Rapportagedatum 29-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 06 (100-150) 06 (150-200) 10 (50-100) 10 (150-200) 12 (70-100) 18 (50-100) 18 (100-150) 20 (100-150) 20 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :





Projectnaam Heukelstraat 21/22 te Amby
Projectnummer E199805
Rapportnummer 13129304 - 1

Orderdatum 18-10-2019
Startdatum 18-10-2019
Rapportagedatum 29-10-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Heukelstraat 21/22 te Amby
Projectnummer E199805
Rapportnummer 13129304 - 1

Orderdatum 18-10-2019
Startdatum 18-10-2019
Rapportagedatum 29-10-2019

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Heukelstraat 21/22 te Amby
 Projectnummer E199805
 Rapportnummer 13129304 - 1

Orderdatum 18-10-2019
 Startdatum 18-10-2019
 Rapportagedatum 29-10-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
perfluordecanaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorundecanaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluordodecaanuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluortridecaanuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluortetradecanuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorhexadecanuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctadecanuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorbutaansulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorpentaansulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorhexaansulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorheptaansulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaansulfonzuur (lineair)	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt)	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaansulfonzuur (som) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
perfluordecansulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	Grond (AS3000)	Idem
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaansulfonamide	Grond (AS3000)	Idem
n-methyl perfluoroctaansulfonamide	Grond (AS3000)	Idem
8:2 fluortelomeer fosfaat diester	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7972941	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
001	Y7843641	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
001	Y7864675	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
001	Y7843509	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
001	Y7845950	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
001	Y7843578	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
002	Y7865326	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
002	Y7972937	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
002	Y7843592	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
002	Y7843229	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
002	Y7864765	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
002	Y7864686	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
003	Y7843642	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
003	U9058534	17-10-2019	16-10-2019	ALC382
003	Y7844156	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
003	Y7843241	17-10-2019	16-10-2019	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Heukelstraat 21/22 te Amby
 Projectnummer E199805
 Rapportnummer 13129304 - 1

Orderdatum 18-10-2019
 Startdatum 18-10-2019
 Rapportagedatum 29-10-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	U9058526	17-10-2019	16-10-2019	ALC382
003	Y7843644	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
003	Y7844163	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
004	Y7864452	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
004	Y7843626	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
004	Y7843630	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
005	Y7843617	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
005	Y7845952	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
005	Y7844361	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
005	Y7844752	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
005	Y7843632	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
005	Y7844784	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
005	Y7843623	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
006	Y7972945	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
006	Y7843635	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
006	Y7843264	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
006	Y7843180	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
006	Y7972940	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
006	Y7843249	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
006	Y7864681	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
006	Y7843639	17-10-2019	16-10-2019	ALC201
006	Y7843269	17-10-2019	16-10-2019	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Heukelstraat 21/22 te Amby
 Projectnummer E199805
 Rapportnummer 13129304 - 1

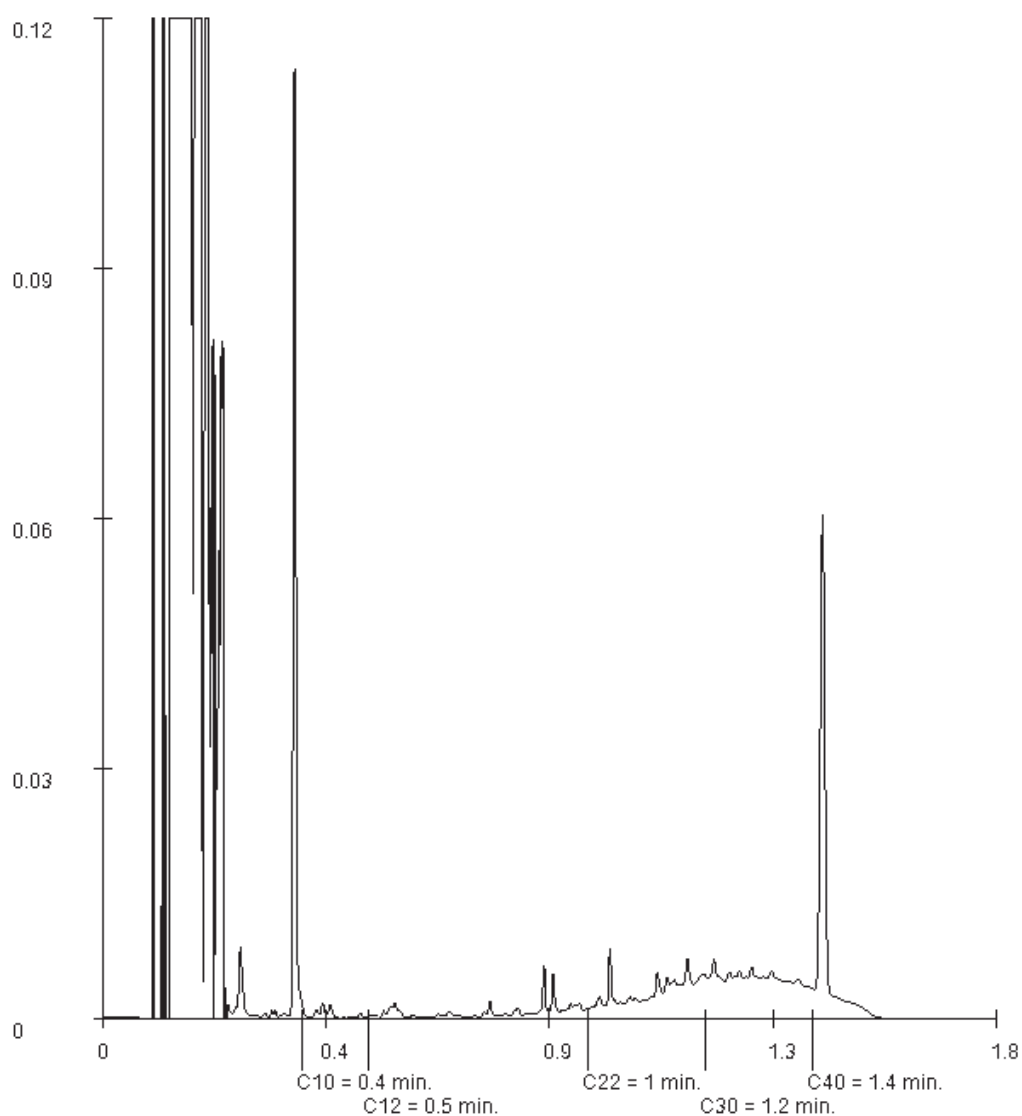
Orderdatum 18-10-2019
 Startdatum 18-10-2019
 Rapportagedatum 29-10-2019

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 0101 (30-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Heukelstraat 21/22 te Amby
 Projectnummer E199805
 Rapportnummer 13129304 - 1

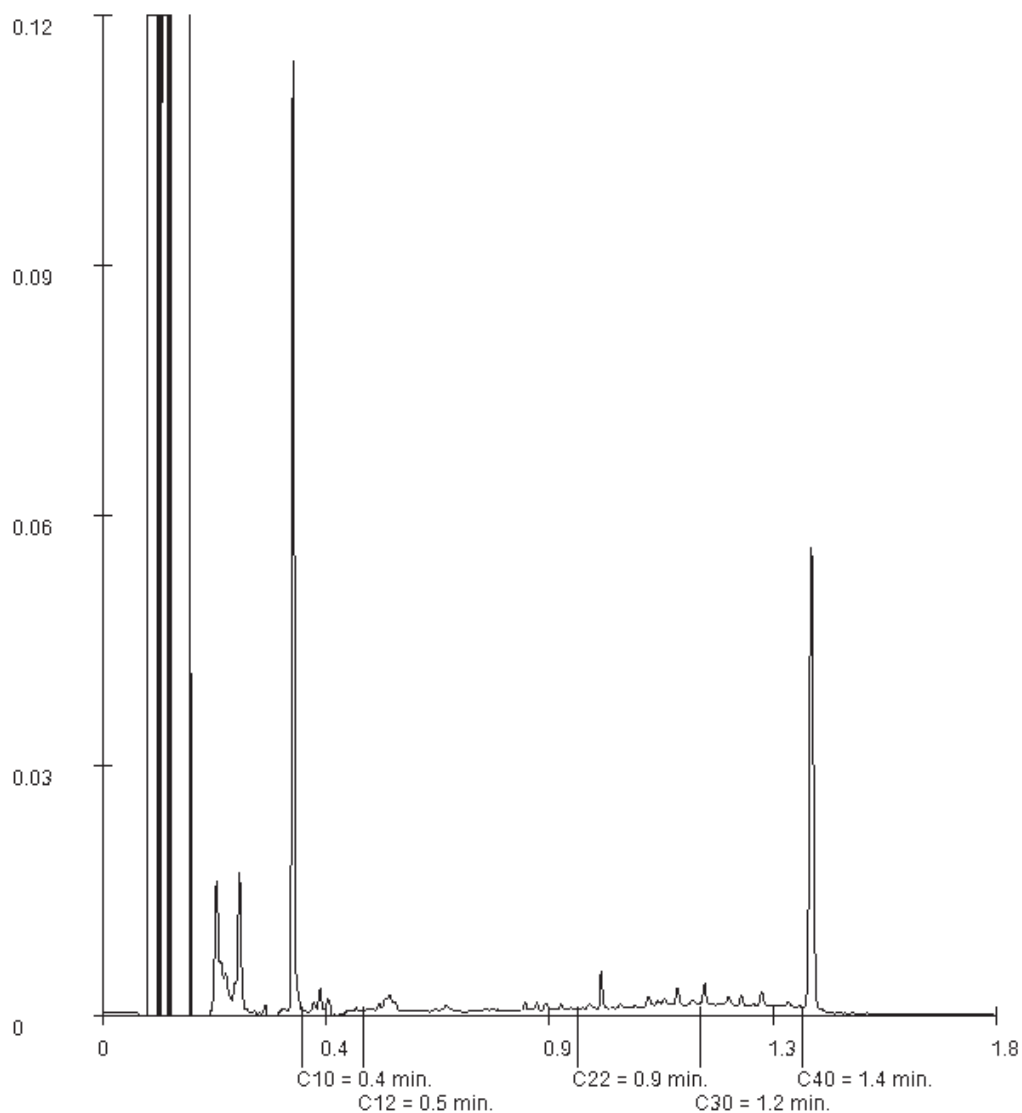
Orderdatum 18-10-2019
 Startdatum 18-10-2019
 Rapportagedatum 29-10-2019

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen 0207 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Heukelstraat 21/22 te Amby
 Projectnummer E199805
 Rapportnummer 13129304 - 1

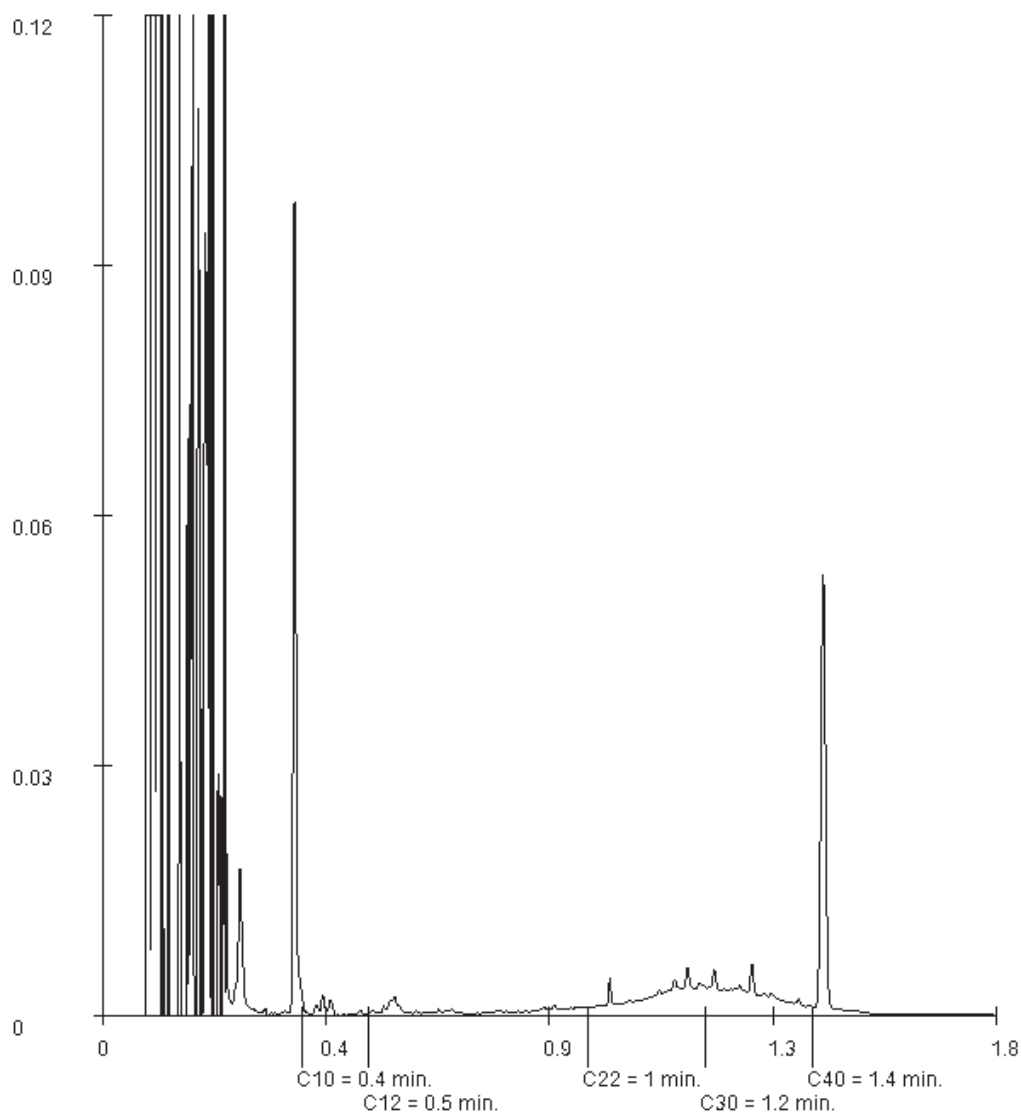
Orderdatum 18-10-2019
 Startdatum 18-10-2019
 Rapportagedatum 29-10-2019

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen 0314 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Heukelstraat 21/22 te Amby
 Projectnummer E199805
 Rapportnummer 13129304 - 1

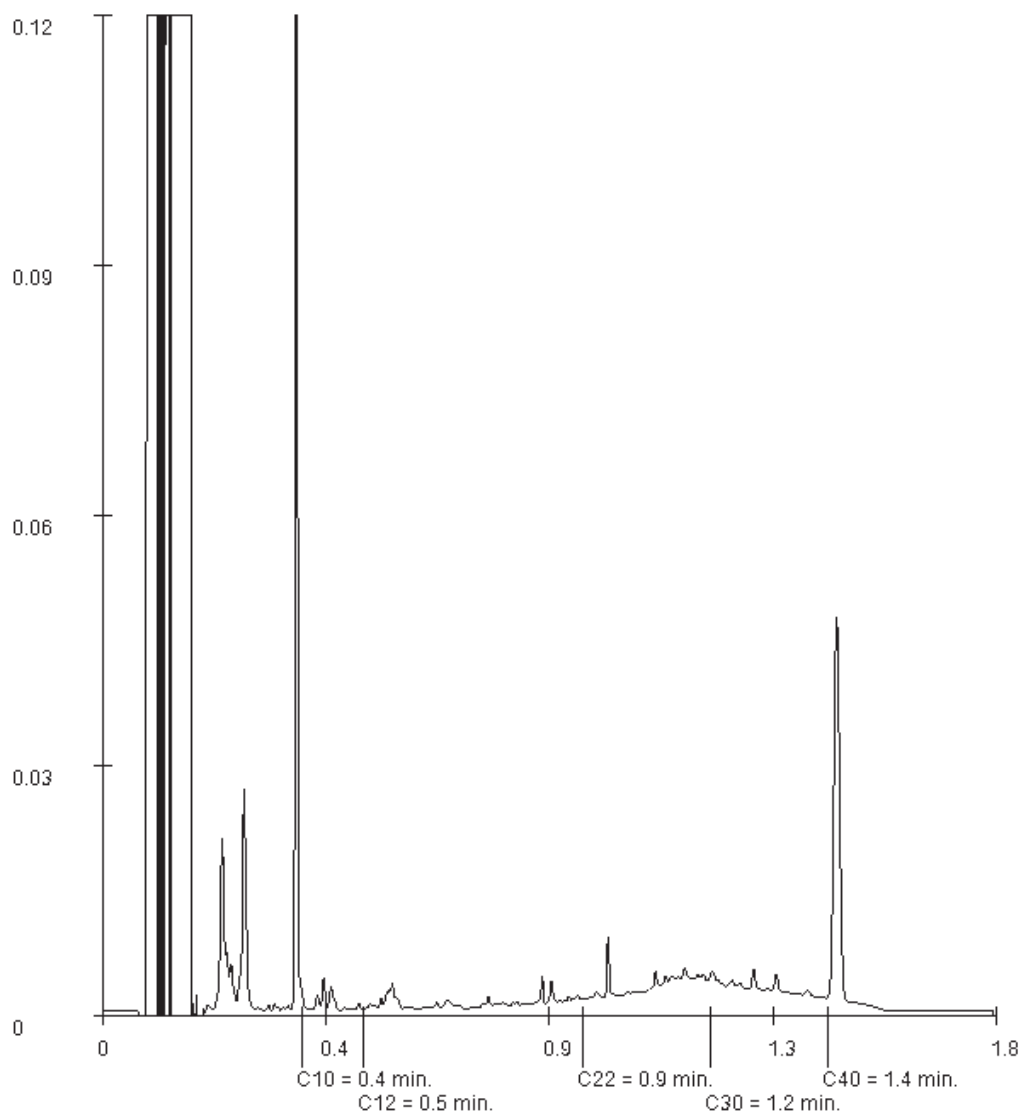
Orderdatum 18-10-2019
 Startdatum 18-10-2019
 Rapportagedatum 29-10-2019

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen 0422 (5-55) 23 (25-50) 24 (40-80)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

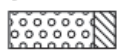
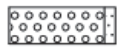
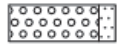
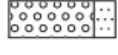
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
Boormethode : Edelmanboor + spade
Locatie : Heukelstraat 21/22 te Maastricht (Amby)

Beschrijver : [REDACTED]
Datum : 16 oktober 2019

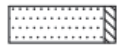
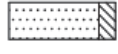
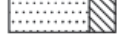
Ligging boorpunten: zie figuur 2

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

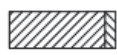
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

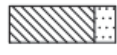
veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

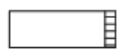
klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.l.d.-waarde

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

monsters

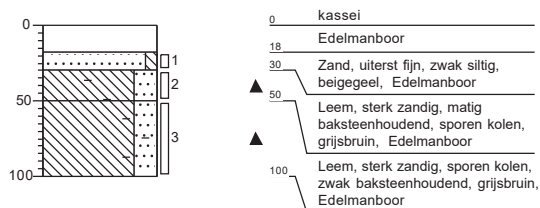
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overlig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

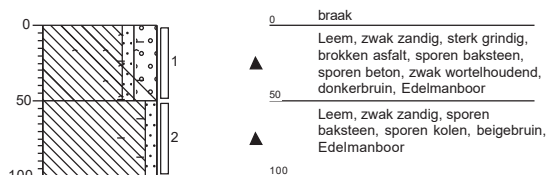
Boring: 01

Datum: 16-10-2019



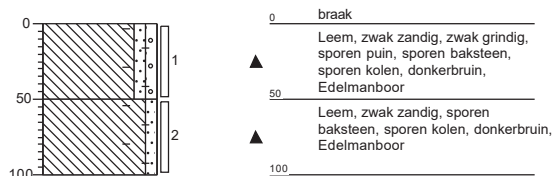
Boring: 02

Datum: 16-10-2019



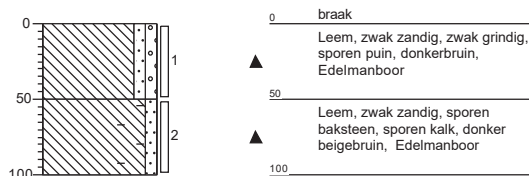
Boring: 03

Datum: 16-10-2019



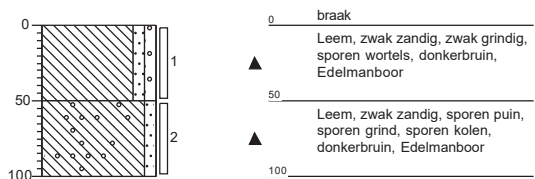
Boring: 04

Datum: 16-10-2019



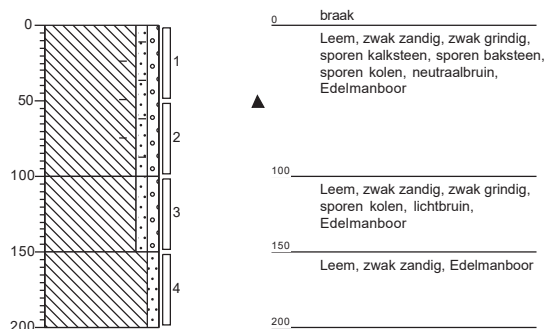
Boring: 05

Datum: 16-10-2019



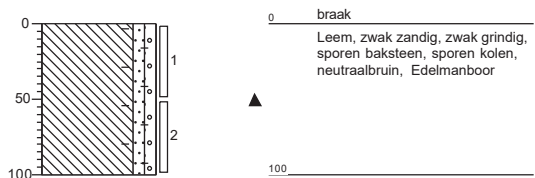
Boring: 06

Datum: 16-10-2019



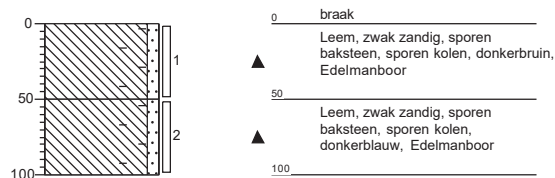
Boring: 07

Datum: 16-10-2019



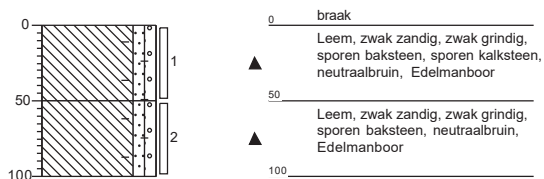
Boring: 08

Datum: 16-10-2019



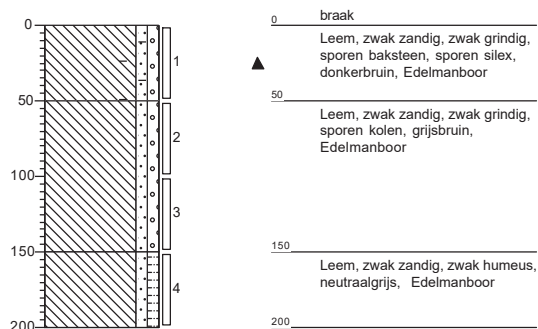
Boring: 09

Datum: 16-10-2019



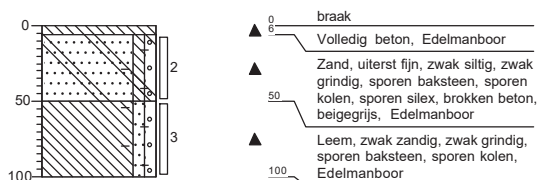
Boring: 10

Datum: 16-10-2019



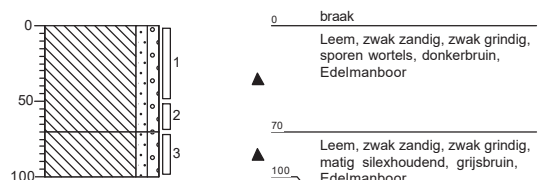
Boring: 11

Datum: 16-10-2019



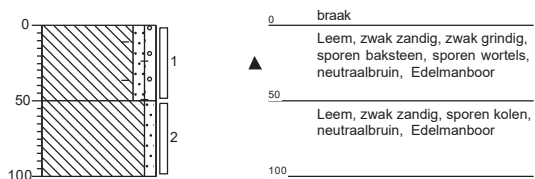
Boring: 12

Datum: 16-10-2019



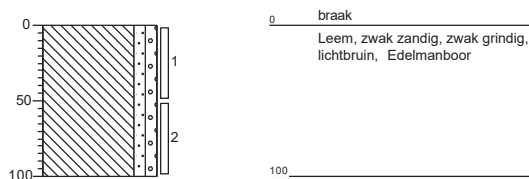
Boring: 13

Datum: 16-10-2019



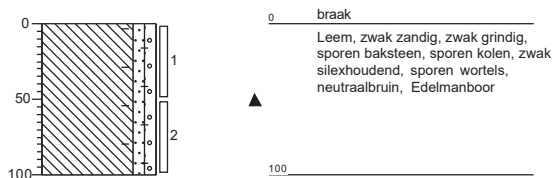
Boring: 14

Datum: 16-10-2019



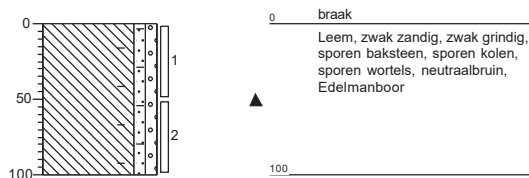
Boring: 15

Datum: 16-10-2019



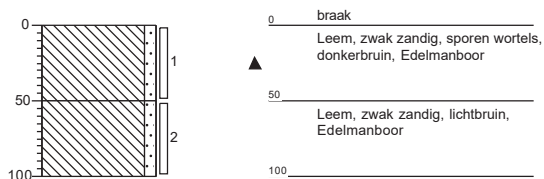
Boring: 16

Datum: 16-10-2019



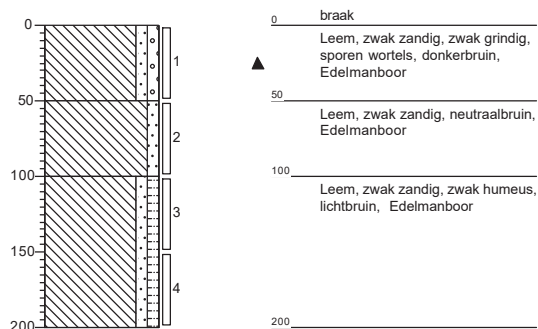
Boring: 17

Datum: 16-10-2019



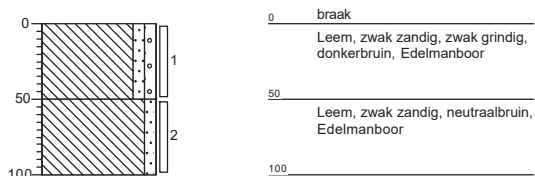
Boring: 18

Datum: 16-10-2019



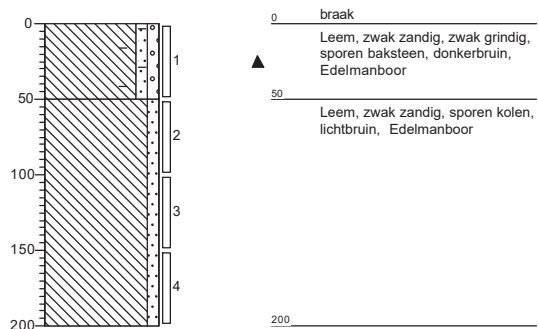
Boring: 19

Datum: 16-10-2019



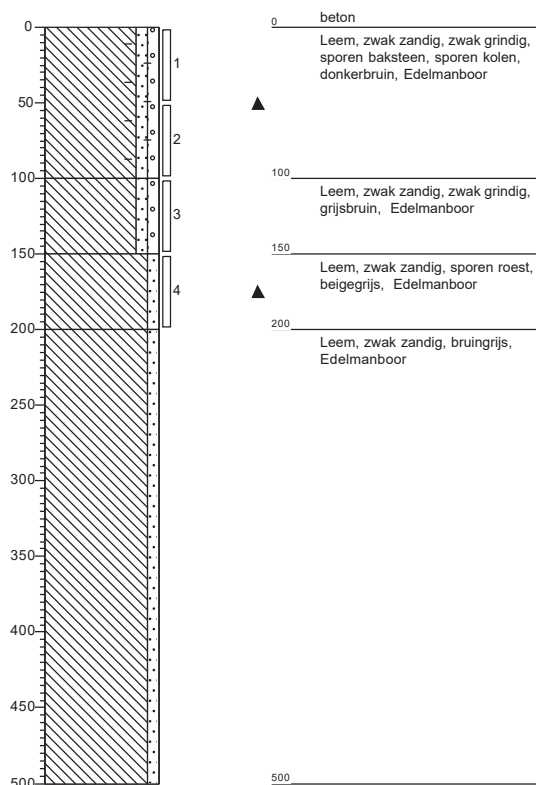
Boring: 20

Datum: 16-10-2019



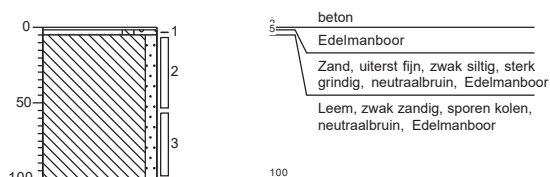
Boring: 21

Datum: 16-10-2019



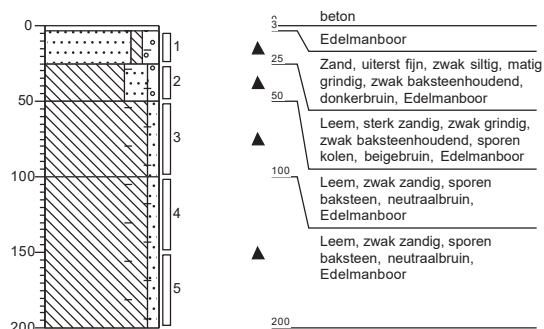
Boring: 22

Datum: 16-10-2019



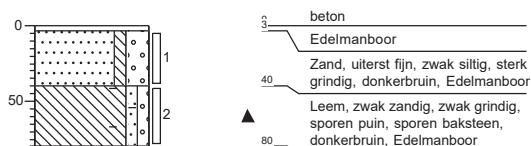
Boring: 23

Datum: 16-10-2019



Boring: 24

Datum: 16-10-2019



Bijlage 3

Getoetste analyseresultaten
grond conform BoToVa

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-11-2019 - 09:41)

Projectcode	E199805	E199805
Projectnaam	Heukelstraat 21/22 te Amby	Heukelstraat 21/22 te Amby
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
droge stof	%	81.0	81			78.7	78.7		
gewicht artefacten	g	53				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	7.7	7.7			4.9	4.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS5.3		5.3			6.4	6.4		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	190	521	--		150	375	--	
cadmium	mg/kg	1.3	1.7	IN	0.09	1.1	1.58	IN	0.08
kobalt	mg/kg	8.8	22.7	WO	0.04	8.9	21.1	WO	0.03
koper	mg/kg	44	69.5	IN	0.20	27	44.6	WO	0.03
kwik ²	mg/kg	0.13	0.17	WO	0.00	0.12	0.158	WO	0.00
lood	mg/kg	120	162	WO	0.23	58	80.4	WO	0.06
molybdeen	mg/kg	1.2	1.2	<=AW	0.00	0.80	0.8	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	21	48	IN	0.20	19	40.5	IN	0.09
zink	mg/kg	360	651	IN	0.88	230	421	IN	0.48
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.34	0.34	-		0.08	0.08	-	
antraceen	mg/kg	0.11	0.11	-		0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg	1.2	1.2	-		0.20	0.2	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.80	0.8	-		0.17	0.17	-	
chryseen	mg/kg	0.76	0.76	-		0.18	0.18	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.58	0.58	-		0.16	0.16	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.69	0.69	-		0.16	0.16	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.62	0.62	-		0.20	0.2	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.58	0.58	-		0.19	0.19	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.69	5.69	WO	0.11	1.367	1.37	<=AW	0.00
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	0.909	-		<1	1.43	-	
PCB 52	ug/kg	1.1	1.43	-		<1	1.43	-	
PCB 101	ug/kg	2.8	3.64	-		<1	1.43	-	
PCB 118	ug/kg	2.0	2.6	-		<1	1.43	-	
PCB 138	ug/kg	4.8	6.23	-		<1	1.43	-	
PCB 153	ug/kg	4.2	5.45	-		<1	1.43	-	
PCB 180	ug/kg	2.3	2.99	-		<1	1.43	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	17.9	23.2	WO	0.00	4.9	10	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.55	--	-	<5	7.14	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	5	6.49	--	-	<5	7.14	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	21	27.3	--	-	9	18.4	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	26	33.8	--	-	8	16.3	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	64.9	<=AW	0.03	<20	28.6	<=AW	0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13129304-001	01 01 (30-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
13129304-002	02 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (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: 11-11-2019 - 09:41)

Projectcode	E199805	E199805
Projectnaam	Heukelstraat 21/22 te Amby	Heukelstraat 21/22 te Amby
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	79.1	79.1			84.2	84.2		
gewicht artefacten	g	63				14			
aard van de artefacten	-	Stenen				Puin			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	3.7			3.3	3.3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	9.0	9.0			7.5	7.5		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	100	207	--		110	253	--	
cadmium	mg/kg	0.72	1.05	WO	0.04	0.78	1.17	WO	0.05
kobalt	mg/kg	8.2	16.3	WO	0.01	9.3	20.4	WO	0.03
koper	mg/kg	23	36.6	<=AW	-0.02	38	63.7	IN	0.16
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0446	<=AW	0.00	0.06	0.0784	<=AW	0.00
lood	mg/kg	35	47.4	<=AW	-0.01	72	101	WO	0.11
molybdeen	mg/kg	0.63	0.63	<=AW	0.00	0.88	0.88	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	19	35	<=AW	0.00	24	48	IN	0.20
zink	mg/kg	160	271	IN	0.23	230	416	IN	0.48
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.04	0.04	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.20	0.2	-	
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.06	0.06	-	
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.54	0.54	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.36	0.36	-	
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.32	0.32	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.22	0.22	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.29	0.29	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.05	0.05	-		0.22	0.22	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.20	0.2	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.487	0.487	<=AW	-0.03	2.45	2.45	WO	0.02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.89	-		<1	2.12	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.89	-		<1	2.12	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.89	-		<1	2.12	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.89	-		<1	2.12	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.89	-		<1	2.12	-	
PCB 153	ug/kg	1.1	2.97	-		<1	2.12	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.89	-		<1	2.12	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.3	14.3	<=AW	-	4.9	14.8	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.46	--	-	<5	10.6	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.46	--	-	9	27.3	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	16	43.2	--	-	20	60.6	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	13	35.1	--	-	17	51.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	81.1	<=AW	-0.02	50	152	<=AW	-0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13129304-003	03 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
13129304-004	04 22 (5-55) 23 (25-50) 24 (40-80)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-11-2019 - 09:41)

Projectcode	E199805	E199805
Projectnaam	Heukelstraat 21/22 te Amby	Heukelstraat 21/22 te Amby
Monsteromschrijving	05	06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	79.7	79.7			83.0	83		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1			2.1	2.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	8.1	8.1			14	14		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	140	308	--		81	126	--	
cadmium	mg/kg	0.97	1.4	IN	0.06	0.26	0.376	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	9.9	20.9	WO	0.03	9.1	13.8	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	32	51.6	WO	0.08	16	23.4	<=AW-0.11	
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.103	<=AW0.00		<0.050	0.0421	<=AW0.00	
lood	mg/kg	63	86.1	WO	0.08	17	21.9	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	1.1	1.1	<=AW0.00		0.52	0.52	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	23	44.5	IN	0.15	24	35	<=AW0.00	
zink	mg/kg	190	331	IN	0.33	73	107	<=AW-0.06	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.04	0.04	-	
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.30	0.3	-		0.14	0.14	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	0.2	-		0.03	0.03	-	
chryseen	mg/kg	0.17	0.17	-		0.04	0.04	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16	-		0.03	0.03	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	0.13	-		0.03	0.03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	0.12	-		0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.357	1.36	<=AW0.00		0.407	0.407	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.71	-		<1	3.33	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.71	-		<1	3.33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.71	-		<1	3.33	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.71	-		<1	3.33	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.71	-		<1	3.33	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.71	-		<1	3.33	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.71	-		<1	3.33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12	<=AW	-	4.9	23.3	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.54	--	-	<5	16.7	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.54	--	-	<5	16.7	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	8.54	--	-	<5	16.7	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.54	--	-	<5	16.7	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	34.1	<=AW-0.03		<20	66.7	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13129304-005	05 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 06 (50-100) 11 (50-100) 21 (50-100)
13129304-006	06 06 (100-150) 06 (150-200) 10 (50-100) 10 (150-200) 12 (70-100) 18 (50-100) 18 (100-150) 20 (100-150) 20 (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: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
α	De som PFOA en de som PFOS wordt niet getoetst aan de rapportagegrens maar enkel aan de grenzen van wonen/industrie, zoals genoemd in voetnoot 1 van "Advieslijst te meten PFAS" (12-07-2019).
,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					
perfluorbutaanzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluorpentaanzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluorhexaanzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluorheptaanzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluoroctaanzuur (lineair)	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluoroctaanzuur (vertakt)	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluoroctaanzuur (som) (0.7 factor)	ug/kg	0.1	7	7	--
perfluornonaanzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluordecaanzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluorundecaanzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluordodecaanzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluortridecaanzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluortetradecaanzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluorhexadecaanzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluoroctadecaanzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluorbutaansulfonzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluorpentaansulfonzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluorhexaansulfonzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluorheptaansulfonzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluoroctaansulfonzuur (lineair)	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt)	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluoroctaansulfonzuur (som) (0.7 factor)	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluordecaansulfonzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	ug/kg	0.1	3	3	--
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	ug/kg	0.1	3	3	--
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	ug/kg	0.1	3	3	--
perfluoroctaansulfonamide	ug/kg	0.1	3	3	--
n-methyl perfluoroctaansulfonamide	ug/kg	0.1	3	3	--
8:2 fluortelomeer fosfaat diester	ug/kg	0.1	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 4

Verklaring van functiescheiding

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

Projectnaam	Uso Henkelstraat 21/22 te Maastricht
Projectnummer	E199805

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

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001

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

☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam:



Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider / boormeester

Datum uitvoering: 16 oktober '19



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

Projectnaam	URB Henkelstraat 21/22 te Maastricht
Projectnummer	E199805

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

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001

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

☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam:



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

Datum uitvoering: 16 oktober '19



Bijlage 5

Asbestinspectierapport +
analysecertificaten asbest

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

MONSTERNAMEPLAN 2018
1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E199805	Heuvelstraat 21/22 M'stucht
---------------	-----------	-----------------------------

2. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden ☐ nee ☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie aantal deelgebieden:		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	vml. boerderij	± 4850
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	18	0,3 x 0,3 x 0,1	2
B	schuif 01 diepte		1
C	schuif 02 diepte		
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

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

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

4. VEILIGHEIDSPAN

Standaard veiligheidsmateriaal: + wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen + wegwerp handschoenen + plakband + stickers "voorzichtig, bevat asbest" + veiligheidshelm	
0 blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau) + standaard veiligheidsmateriaal	
0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau) - standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker	
0 blootstellingsverwachting > MTR - standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan	
- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003 - instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400	
Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja _____ _____ _____ ☐ n.v.t.	

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

- <u>verduacht</u>

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

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E199805

Heinkelstraat 21/22. Amby

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: → 16-10-2019
Projectleider: HWO	telefoon:
Veldmedewerker: HWO - GHA - JKU - FPA - ERS - SOR - SBO - TAE - DTE	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?		
☒ nee		
☐ ja		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	vml. boerderij / haak liggend perceel	± 4850 m ²
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 16-10-19 dagdeel: → hele dag			
Neerslag	0 < 10mm/dag	0 > 10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	8:20 uur		
Zicht	0 > 50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	0 > 25%	vegetatie / waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25% 0 > 25% 0 nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

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

Versienummer: 03
Versiedatum: 1 januari 2019

Pagina 2 van 3

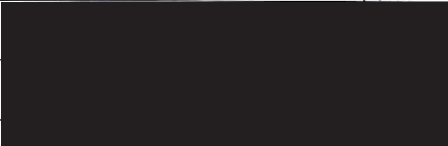
Samenstelling grondmonsters

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	afmetingen	bodemlaag (cm-mv)	gewicht grondmonster (kg)	codering grondmonster	analyse
schuur 1 →			90-035	11.4 kg	monster 01 E176 2654	DeD-5898 asbest in grond
					↓ grond rondom het asbestnest	↓
schuur 2			90-025	13 kg	monster 2 E176 2649	
schuur 3			90-025	13 kg	E176 2650	
schuur 4			90-025	124 kg	monster 4 E176 2652	
overig gebied	14, 15, 16 17, 18	93x93x95	90-95	10 kg	monster 05 E1762 644	
	3, 5, 7 8, 10, 12	93x93x95	↓	13 kg	monster 05 E1762 648	↓

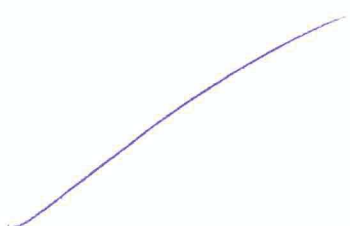
[illegible]

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

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	☒ standaard: monster 1... ☐ afwijkend:.....	
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB ☐ anders:	
Aanleveren aan:	☒ laboratorium SYNLAB	
Plaats en tijd aanleveren monsters	☒ plaats: Voerendaal ☐ datum: 17-10-2019	
Analyses	☐ NEN-5707 ☐ NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	☒ kaart	☐ foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	☐ ja,	☐ nee
Paraaf veldmedewerker		
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:



8. ONDERZOEKSMATERIAAL

• spade, hark, folie, werkschets		
☐ schouwvak	☐ grove zeven	☐ grondboor
☐ monsterschep	☐ meetlint	☐ meetwiel
☐ piketpaaltjes	☐ landmeetapparatuur	☐ markeerlint
☐ laadschop	☐ hersluitbare zakken	☐ afsluitbare emmers
☐ werkwater	☐ balans	☐ 0

Bijlage 6

Bodemkwaliteitsrapportage gemeente Maastricht

Bodemrapportage

Eigen selectie locatie - 02-10-2019



Geselecteerde locatie



25-meter contour



Onderzoekslocatie



Bodemonderzoek



Historische
activiteit(HBB/adreslocatie)



1. Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Gemeente Maastricht over de kwaliteit van grond- en grondwater van de door u opgevraagde selectie.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem. Dit systeem is gevuld op basis van de gegevens die bij de Gemeente Maastricht bekend zijn. Het is echter mogelijk dat anderen (bijvoorbeeld de eigenaar of de gebruiker van het perceel) over informatie beschikken die niet bij de Gemeente Maastricht bekend is.

De rapportage bestaat uit de volgende hoofdstukken en bijlagen:

Hoofdstuk 2: Bodembeleid Maastricht

De bodemkwaliteit in de Gemeente Maastricht en de Maastrichtse aanpak met behulp van het Maastrichtse bodembeleid worden in dit hoofdstuk beschreven.

Hoofdstuk 3: Bodemkwaliteitsgegevens op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de bodemgerelateerde activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit:

- **Deelgebied BodemKwaliteitsKaart (BKK).**

Hiermee wordt een indicatie van de bodemkwaliteit gegeven voor de locatie vanwege de ligging in een bepaald deelgebied. Dit deelgebied heeft namelijk een eigen karakteristieke bodemkwaliteit.

- **Bodemonderzoeken**

Uitgevoerde bodemonderzoeken op het door u geselecteerde adres / perceel / plangebied, die in het gemeentelijke bodemsysteem bekend zijn.

- **Historische activiteiten (Adreslocaties / HBB)**

De 'historische activiteiten' betreffen (voormalige) tanks en/of (voormalige) verdachte bedrijfsactiviteiten.

Denk bijvoorbeeld aan bedrijfsmatige activiteiten waar milieuverontreinigende stoffen worden of zijn gebruikt die op of in de bodem terecht kunnen komen.

Dit hoeft echter niet altijd te betekenen dat deze vernoemde activiteiten ook daadwerkelijk zijn uitgevoerd dan wel tot bodemverontreiniging heeft geleid. Alleen een bodemonderzoek kan hier uitsluitsel over geven.

Adviesbureau let op!:

- Deze rapportage is niet voldoende om conform de NEN5725 onderzoek uitgevoerd te hebben.
- Benodigde dossiers zijn mogelijk niet alleen in te zien via de gemeente.

Hoofdstuk 4: Gegevens in een straal van 25 meter rond de geselecteerde locatie

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten in de directe omgeving van de geselecteerde locatie (adres/perceel/plangebied), te weten een straal van 25 meter (gerekend vanaf het middelpunt van de locatie).

Deze omgevingsinformatie is bedoeld voor adviesbureaus ter voorbereiding op een historisch bodemonderzoek

Indien u voornemens bent om op de door u geselecteerde locatie bodemonderzoek uit te voeren dan dient conform de normen NEN5725 (historisch bodemonderzoek), NEN5740 (verkennend bodemonderzoek) en NEN5707 (verkennend asbestonderzoek) ook in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie alle milieu-informatie (ook die van het bouwvergunning-, Hinderwet en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld.

Om deze dossierinformatie in te kijken dient contact opgenomen te worden met de Gemeente Maastricht.

Hierbij dient er rekening mee gehouden te worden dat ook andere instanties (waaronder RHCL) geraadpleegd moet worden om alle noodzakelijke informatie in te zien.



Disclaimer

De informatie wordt verstrekt op basis van de bij de Gemeente Maastricht beschikbare gegevens. De gemeente staat niet garant voor de juistheid en volledigheid van de getoonde informatie. Aan de door ons verstrekte gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Maastricht aanvaardt geen aansprakelijkheid voor welke schade dan ook die het gevolg is van het verstrekken van onjuiste of onvolledige informatie, dan wel voor schade die voortvloeit uit handelingen die gebaseerd zijn op de hier verstrekte informatie.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar of toekomstig eigenaar of als derde, bijvoorbeeld adviesbureaus, bij aan- of verkoop van onroerend goed een eigen aanvullende onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. De informatie in deze rapportage kan worden gebruikt bij het bepalen hoe ver deze eigen onderzoeksplicht strekt.

Deze rapportage voldoet niet aan de eisen die gelden bij het indienen van een aanvraag van een omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of andere vraagstukken rondom grondverzet. De verkregen informatie uit deze rapportage is namelijk niet conform de norm NEN5725 en bevat daarmee mogelijk onvoldoende informatie.

Bij een omgevingsvergunning (bouwaanvraag) dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.

Voor eventuele inlichtingen en / of vragen kunt u zich tot ons wenden via [REDACTED]

[REDACTED]



2. Bodembeleid Maastricht

De bodemkwaliteit in de Gemeente Maastricht en de Maastrichtse aanpak met behulp van het Maastrichtse bodembeleid worden in dit hoofdstuk beschreven.

In grote delen van Maastricht is de bodem door de eeuwen heen in meer of mindere mate verontreinigd geraakt. Er zijn verschillende oorzaken hoe deze verontreinigingen zijn ontstaan.

Denk hierbij aan vervuiling door een langdurige opeenstapeling van menselijke activiteiten, overstromingen van de Maas en haar zijrivieren en grootschalige ophogingen en/of dempingen ten behoeve van de uitbreiding van de stad.

Omdat deze verontreinigingen zich voordoen over een groot gebied en er geen duidelijke bron is aan te wijzen, wordt gesproken van een diffuse verontreiniging.

Bodemverontreiniging heeft de afgelopen jaren geleid tot vertraging en belemmering van de maatschappelijke ruimtelijke en economische ontwikkelingen. Om verdere vertraging te voorkomen en een situatie te bereiken waarbij de volksgezondheid geen gevaar loopt, heeft de Gemeente Maastricht bodembeleid opgesteld.

Dit houdt in dat voor de verschillende vormen van bodemgebruik (moestuin, tuin/speelterrein, onverharde of verharde bodem) verschillende eisen aan de bodemkwaliteit worden gesteld. Zo gelden voor een moestuin strengere eisen dan voor een bebouwd terrein. Daarbij staat voorop dat geen gezondheidsrisico's mogen optreden. We stellen dat het 'Maximaal Toelaatbare Risico' (MTR) niet mag worden overschreden.

Om de diffuse verontreiniging in beeld te brengen heeft de gemeente voor dit stedelijke gebied een BodemKwaliteitsKaart (BKK) opgesteld. Maastricht is hierbij op basis van de ontstaansgeschiedenis ingedeeld in 9 diffuus verontreinigde deelgebieden: Inundatie, Vesting, Ophoging, Beatrixhaven, Belvedere, Overig, Buitengebied en recentelijk toegevoegd het A2-tracé en de Noorderbrug.

Voor al deze gebieden met hun karakteristiek (gebiedseigen) bodemkwaliteit is per gebied op basis van uitgevoerde bodemonderzoeken binnen dit gebied de 'gemiddelde' kwaliteit (concentratie bepaald, de zogenaamde Locale Maximale Waarde (LMW)). Dit is dus de concentratie die verwacht mag worden in dit gebied. Dit betekent niet dat deze concentraties ook automatisch zullen worden aangetoond op de door u aangevraagde locatie. De daadwerkelijke aan te tonen concentraties via onderzoeken kunnen zowel hoger als lager zijn dan de verwachte concentraties.

In hoofdstuk 3 in paragraaf 1 wordt vermeld in welk deelgebied van de BKK de door u geselecteerde locatie is gelegen en de daarbij behorende bepaalde bodemkwaliteitskenmerken van dit deelgebied.

De mogelijk aanwezige onderzoeksrapporten specifiek op de door u geselecteerde locatie worden in hoofdstuk 3 paragraaf 2 weergegeven.

Naast de diffuse verontreiniging hebben we in Maastricht te maken met puntverontreinigingen.

Dit zijn verontreinigingen die duidelijk te relateren zijn aan een bron, bijvoorbeeld een bedrijfsmatige activiteit of (ondergrondse) olietank. Deze verontreinigingen zijn veelal van latere aard.

In hoofdstuk 3 in paragraaf 3 wordt nadere informatie verstrekt over de (voormalig) verdachte bedrijfsactiviteiten en de mogelijk (voormalig) aanwezige tanks bekend bij onze gemeente betreffende de door u geselecteerde locatie (adres/perceel/plangebied).

3. Bodemkwaliteitsgegevens van de door u opgevraagde selectie

Deelgebied BodemKwaliteitsKaart (BKK)

Om de diffuse verontreiniging in beeld te brengen heeft de gemeente voor het stedelijk gebied een BodemKwaliteitsKaart (BKK) opgesteld. Maastricht is hierbij op basis van ontstaansgeschiedenis ingedeeld in 9 diffuus verontreinigde deelgebieden.

Hiermee kunnen we een indicatie van de bodemkwaliteit weergeven voor de geselecteerde locatie (adres/perceel/plangebied) vanwege de ligging in het BKK-deelgebied.

De door u geselecteerde locatie is volgens de 'Nota Bodembeheer 2012 Gemeente Maastricht' gelegen binnen hieronder genoemde deelgebied(en).

Overig

Het deelgebied "overig" ligt met name in het hoger gelegen deel van Maastricht waar de Maas geen invloed heeft gehad en waar evenmin grootschalige ophogingen hebben plaatsgevonden. Wel heeft een opeenstapeling van menselijke activiteiten plaatsgevonden, waardoor in enige mate bodemverontreiniging kan worden verwacht. Het gebied kenmerkt zich door een licht tot matig verhoogd gehalte aan zink en een licht verhoogd gehalte aan de overige zware metalen, PAK en minerale olie. Op basis van de gegevens van de bodemkwaliteitskaart wordt de bodemkwaliteit (bovengrond 0,0-0,5 m-mv) als klasse Industrie beoordeeld.

De ondergrond (> 0,5 m-mv) is schoner.

Bodemonderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd op het door u geselecteerde adres / perceel / plangebied:

Onderzoekslocatie 'Heukelstraat - Olympiaweg'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Heukelstraat - Olympiaweg (NZ093502450)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	

Gebaseerd op de door u gemaakte selectie zijn de volgende (deel)onderzoeken van toepassing binnen de onderzoekslocatie.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Arcadis	23-11-2016	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend

Historische activiteiten (Adreslocaties / HBB)

Er zijn op dit moment geen historische bodembedreigende activiteiten bekend op de door u gevraagde selectie.

4. Gegevens in een straal van 25 meter rond de door u opgevraagde selectie

Bodemonderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd op het door u geselecteerde adres / perceel / plangebied:

Onderzoekslocatie 'Heukelstraat - Olympiaweg'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Heukelstraat - Olympiaweg (NZ093502450)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	

Gebaseerd op de door u gemaakte selectie zijn de volgende (deel)onderzoeken van toepassing binnen de onderzoekslocatie.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Meldingsformulier BUS saneringsplan	Arcadis	17-09-2014	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Verkennd onderzoek NEN 5740	Arcadis	17-09-2014	>I	Onbekend	>LMW	<=MTR

Onderzoekslocatie 'Plangebied Geusselt'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Plangebied Geusselt (NZ093502043)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Stadionplein

Gebaseerd op de door u gemaakte selectie zijn de volgende (deel)onderzoeken van toepassing binnen de onderzoekslocatie.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Verkennd onderzoek NEN 5740	Oranjewoud	01-09-2009	>T	>S	<=LMW	<=MTR

Historische activiteiten (Adreslocaties / HBB)

Er zijn op dit moment geen historische bodembedreigende activiteiten bekend op de door u gevraagde selectie.



Algemene uitleg bij deze rapportage

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de geselecteerde locatie bekend bij onze gemeente.

Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd hangt af van vele factoren.

Zo verplicht de overheid bodemonderzoek bij een omgevingsvergunning en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen informatie in de archieven over een locatie te vinden is dan is dit dus geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is.

Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in de voormalige Historische Bodem Bestanden (HBB), nu in ons Nazca-bodeminformatiesysteem Maastricht adreslocatie genoemd.

1. Wat u moet weten over historische bodemactiviteiten (adreslocatie / HBB)

Historische bodembedreigende activiteiten zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. In het verleden werden bijvoorbeeld veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij het onzorgvuldig navullen dan wel bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is per 1993 opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingartikelen) erkende bedrijven: de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was. Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd.

Een bodemonderzoek is dan verplicht.

Om te achterhalen of er op de locatie of in de omgeving van de locatie mogelijk bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden heeft de Gemeente Maastricht praktisch alle bodemrelevante archieven bekeken. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals bodemarchieven, Hinderwetarchieven, luchtfoto's, archief Regionaal Historisch Centrum Limburg (RHCL), archief Rijkswaterstaat, archief Provincie, bestanden van de Kamer van Koophandel, milieuvergunningen, etc..

Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. Dit hoeft dus niet altijd te betekenen dat deze vernoemde activiteiten ook daadwerkelijk zijn uitgevoerd dan wel tot bodemverontreiniging heeft geleid. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

2. Wat u moet weten over bodemonderzoekslocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt eigenlijk nog niets over de bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van een of meerdere analytisch onderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport ter beschikking wordt gesteld aan de Gemeente dan

wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem.
Alle op deze locatie uitgevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven van de van toepassing zijnde rapporten op het geselecteerde adres/perceel/plangebied.

Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

Onderzoekslocatie 'Stationsstraat 43'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Stationsstraat 43 (NZ093502145)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Stationsstraat 43

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd

Type onderzoek	Onderzoeksbur eau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Verkennd onderzoek NEN 5740	Novaflo	28-09-2010	>T	>T	>LMW	<=MTR

Onderzoekslocatie 'Wycker Brugstraat, Stationsstraat, Rechtstraat'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Wycker Brugstraat, Stationsstraat, Rechtstraat (NZ093501065)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Wycker Brugstraat

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd

Type onderzoek	Onderzoeksbur eau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Verkennd onderzoek NEN 5740	Chemielinco	01-01-2003	>1	Onbekend	>LMW	>MTR
Saneringsplan	Chemielinco	30-06-2003	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Nader onderzoek	Chemielinco	14-05-2003	>1	Onbekend	>LMW	<=MTR
Sanerings evaluatie	Cauberg Huygen	11-02-2004	>AW	Onbekend	<=LMW	<=MTR

Type onderzoek

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie.

De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

Historisch onderzoek: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.

Verkennd bodemonderzoek (conform de norm NEN5740): Er is met een geringe inspanning gezocht naar mogelijke bodemverontreinigingen. Dit verkennend (milieuhygiënisch) bodemonderzoek wordt uitgevoerd na uitvoering van een historisch onderzoek (ook wel vooronderzoek genoemd). Voor heen werd dit onderzoek ook wel Oriënterend bodemonderzoek en Indicatief onderzoek genoemd.

Verkennd asbestonderzoek (conform de norm NEN5707): Er is met een minimale inspanning gekeken of er een indicatie is voor verontreiniging door asbest in de bodem.

Nader onderzoek: Nader onderzoek of Aanvullend onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het daarmee vaststellen van de ernst en de spoed van de verontreiniging.



Partijkeuring grond: Een partijkeuring grond (kortweg AP04 genoemd) betreft een onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit en toepassingsmogelijkheden van een partij grond in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: BOOT betreft een afkorting voor 'Besluit Opslag Ondergrondse Tanks'. Dit onderzoek wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreiniging bevindt.

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Dit onderzoek wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

Saneringsonderzoek: Naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek is een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken op een te saneren locatie.

Saneringsevaluatie: Een saneringsevaluatie is een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een bodemsanering.

BUS-melding: Een BUS-melding staat voor Besluit Uniforme Saneringen en bestaat uit een versimpelde procedure om makkelijk en snel het bevoegd gezag te informeren over de voorgenomen bodemsanering.

Nazorgplan: Nazorg gaat over het beheer van verontreinigde stoffen in of op de bodem. Wanneer er sprake is van nazorg, vastgelegd in een nazorgplan, is er voor gekozen een verontreiniging niet weg te nemen bij een sanering en deze op een verantwoorde wijze op een locatie te laten. Ter voorkoming van eventuele risico's zijn maatregelen benoemd in een nazorgplan.



Legenda bij tabellen in hoofdstuk 3 en 4 (deel)onderzoeken (rapportinformatie)

In de hoofdstukken 3 en 4 worden de samengevatte toetsresultaten weergegeven uit de onderzoeken voor Wbb grond, Wbb grondwater en de toetsing aan de LMW en MTR.

In volgende tabel worden de gebruikte afkortingen toegelicht.

Wbb	Wet bodembescherming
>LMW	Overschrijding van de Lokale Maximale Waarde (LMW). Dit is de waarde voor de bodemkwaliteit waaraan de toe te passen grond moet voldoen. Dit is bijvoorbeeld de waarde die verkregen moet worden na een bodemsanering. Voor de gemeente Maastricht LMW zijn gebiedsspecifieke normen vastgesteld.
>MTR	Overschrijding van de Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR). De MTR betreft de concentratie van een stof in bodem of water waar beneden geen negatief effect is te verwachten. Deze MTR geldt daarmee als uiterste grens waarboven altijd sanerende maatregelen nodig zijn.
<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
> AW	Er zijn maximaal licht verontreinigde gehalten gemeten, groter dan de landelijk geldende AchtergrondWaarde (bekend als AW2000) voor een multifunctionele bodemkwaliteit. Deze AW2000 geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.
> T	Er zijn maximaal matig verontreinigde gehalten, groter dan de Tussenwaarde (T-waarde), gemeten. Deze tussenwaarde geeft het gemiddelde van de achtergrond (AW)- en de interventie (I)-waarde, ofwel $(AW+I)/2$ aan.
> I	Er zijn sterk verontreinigd gehalten, groter dan de landelijk genormeerde Interventiewaarde (I-waarde), gemeten. De interventiewaarde geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plan en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. Een overschrijding van de interventiewaarde betekent niet per definitie dat er risico's zijn. Per locatie zullen de eventuele risico's (Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR)) moet worden vastgesteld. Deze zijn afhankelijk van de functie/het gebruik van de locatie. De overschrijding van de interventiewaarde betreft mogelijk slechts een deel van de onderzoekslocatie en hoeft daarmee niet de gemiddelde verontreinigings situatie van deze locatie te betreffen. Als in meer dan 25 m³ grond of meer dan 1000 m³ grondwater concentraties boven de interventiewaarde zijn gemeten dan is het volgen van een Wet BodemBeschermingsprocedure (Wbb) verplicht in geval van nieuwe situaties. Nieuwe situaties zijn zoals de aanvraag van een omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging/functiewijziging, Wet Milieubeheer-vergunning of bij meer dan 25 m³ grondverzet. Het kan zo zijn dat er wel een Wbb-procedure gevolgd moet worden, maar dat er toch geen daadwerkelijke sanering plaatsvindt op basis van het niet doelmatig zijn van de sanering.
Onbekend	Er zijn geen gehalten bekend dan wel van toepassing, namelijk als er geen informatie voorhanden is in ons gemeentelijke bodeminformatiesysteem dan wel geen onderzoek naar is gedaan.

Bijlage 7

Kadastrale gegevens

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Amby C 2720
	Kadastrale objectidentificatie : 029420272070000
Locaties	Heukelstraat 21 6225 AA Maastricht Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Heukelstraat 22 6225 AA Maastricht Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	692 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	179045 - 318786
Omschrijving	Wonen
Ontstaan uit	Amby C 2566

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom belast met Vruchtgebruik (zie 1.1)	
Soort recht	Eigendom (recht van)
Aandeel	1/4
Afkomstig uit stuk	Hyp4 59853/103
	Ingeschreven op 21-04-2011 om 12:06
Aanvullend stuk	Hyp4 59853/138
	Ingeschreven op 22-04-2011 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 59853/103
	
	
	
Geboren	10-12-1964
	te AMBY
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

Betrokken persoon

[REDACTED]

1 Eigendom belast met Vruchtgebruik (zie 1.1)

Soort recht Eigendom (recht van)

Aandeel 1/4

Afkomstig uit stuk [Hyp4 59853/103](#)

Ingeschreven op 21-04-2011 om 12:06

Aanvullend stuk [Hyp4 59853/138](#)

Ingeschreven op 22-04-2011 om 09:00

Is aanvulling op [Hyp4 59853/103](#)

[REDACTED]

Geboren 22-11-1966

te AMBY

Geboorteland Nederland

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

[REDACTED]

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

1 Eigendom belast met Vruchtgebruik (zie 1.1)

Soort recht Eigendom (recht van)

Aandeel 1/4

Afkomstig uit stuk [Hyp4 59853/103](#)

Ingeschreven op 21-04-2011 om 12:06

Aanvullend stuk [Hyp4 59853/138](#)

Ingeschreven op 22-04-2011 om 09:00

[REDACTED]

Geboren 31-05-1972

te MAASTRICHT

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)

1 Eigendom belast met Vruchtgebruik (zie 1.1)

Soort recht Eigendom (recht van)

Aandeel 1/4

Afkomstig uit stuk [Hyp4 59853/103](#)

Ingeschreven op 21-04-2011 om 12:06

Aanvullend stuk [Hyp4 59853/138](#)

Ingeschreven op 22-04-2011 om 09:00

Is aanvulling op [Hyp4 59853/103](#)

[REDACTED]



BETREFT

Amby C 2720

UW REFERENTIE

E199805 TRE

GELEVERD OP

02-10-2019 - 10:57

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11042696230

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

01-10-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

01-10-2019 - 14:59

BLAD

3 van 3

Geboren 06-07-1963

te AMBY

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)

1.1 Vruchtgebruik (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 59853/103](#)

Ingeschreven op 21-04-2011 om 12:06

Aanvullend stuk [Hyp4 59853/138](#)

Ingeschreven op 22-04-2011 om 09:00

Is aanvulling op [Hyp4 59853/103](#)

Geboren 08-12-1937

te AMBY

Overleden 02-08-2015

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 2 oktober 2019

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Amby

C

2720

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.