

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Waterval 7A te Ulestraten
(gemeente Meerssen)

Verkendend bodem- en asbestonderzoek

Waterval 7A te Ulestraten
(gemeente Meerssen)

Rapportnummer: E200010.006/SBI

Datum: 21 september 2020

Naam opdrachtgever: Mevrouw J.J.L. Kremers-Wetzels

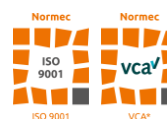
Adres opdrachtgever: Burgemeester Wilmarstraat 38, 6231 GW te MEERSSEN

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: De heer S. Biesmans

Monsternamen door: Dean Stassen

Datum monsternamen: 30 juli 2020

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



Aelmans Eco B.V.

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

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.....	7
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	18

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 Kadastrale gegevens

Bijlage 7 Foto's

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van mevrouw J.J.L. Kremers-Wetzels, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Waterval 7A te Ulestraten.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente Meerssen, sectie K, nummer 194.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de planologische bestemmingsplanwijziging van het perceel naar woondoeleinden. Onderhavig terrein is echter al decennia lang uitsluitend als dusdanig in gebruik. 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.

- 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 terreingedeelte betreft een woonhuis met tuin gelegen aan het adres Waterval 7A te Ulestraten. De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 1.300 m².

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen in het kerkdorp "Ulestraten" dat deel uitmaakt van de gemeente Meerssen.

De oostzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de weg "Waterval". De noordzijde van de onderzoekslocatie grenst aan een tuin en woning van het adres Waterval 7. De west- en zuidzijde van de onderzoekslocatie grenst aan een weiland.

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

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen aan de weg Waterval 7A te Ulestraten (gemeente Meerssen) en is gelegen ten zuiden van de kern Ulestraten en ten noordoosten van de gemeente Meerssen.

De onderzoekslocatie betreft een voormalige agrarisch bedrijf. Op de locatie werden in het verleden meststieren gehuisvest. De landerijen achter de bebouwing zijn behoorlijk heuvelachtig en is nogal kernmerken voor dit gebied. Op het grasland staan diverse fruitbomen.

Voor wat betreft de onderzoekslocatie zijn er in het verleden diverse vergunningen afgegeven, waarvan hieronder in het kort samengevat:

Vergunningen:

- | | |
|--|-------------------|
| - Hinderwetvergunning voor het oprichten van een rundveehouderij | 15 augustus 1985; |
| - Aanvraag voor het oprichten van een rundveestall | 19 juli 1985; |
| - Aanvraag voor de bouw van een opslagloods | 12 juli 1994. |

Ter plaatse van onderhavig perceel zijn diverse jaren hobby-matig enkele zoogkoeien en meststieren gehouden. Ter plaatse van de onderzoekslocatie heeft nooit opslag plaatsgevonden van oliën of bestrijdingsmiddelen. Daarnaast hebben ter plaatse van onderhavig perceel geen boven-/ of ondergrondse tanks gelegen.

Overige bodemonderzoeken

Indicatief bodemonderzoek Waterval 1A te Ulestraten (gemeente Meerssen), rapportnr.: ECO93.011, d.d. 4 augustus 1993 uitgevoerd door Aelmans Eco B.V.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging. In de bovengrond is de bodem plaatselijk licht verontreinigd met PAK en E.O.X.-totaal. In de ondergrond is de bodem plaatselijk licht verontreinigd met E.O.X.-totaal en kwik.

Verkennd bodemonderzoek Waterval 1C te Meerssen, rapportnr.: E16742.03, d.d. 7 augustus 2007 uitgevoerd door Aelmans Eco B.V.

Aanleiding voor het onderzoek vormt het realiseren van een bedrijfsruimte c.q. kantine danwel leslokaal ter plaatse van "manege Waterval". Zowel in de boven- als de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen boven de achtergrondwaarde op de onderzochte parameters. Tijdens het onderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Op basis van het zintuiglijk onderzoek en het historisch bodemonderzoek is geen verder onderzoek naar asbest verricht.

Verkennd asbestonderzoek Waterval 14 te Ulestraten, rapportnr.: E21584.01, d.d. 6 november 2013 uitgevoerd door Aelmans Eco B.V.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt nieuwbouw van een woonhuis op voornoemde adres, tijdens het verkennd bodemonderzoek (rapportnr.: 10164.BKK, d.d. 25 augustus 2010 door BKK). In de bovengrond is de bodem plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, molybdeen, minerale olie, PCB en nikkel en matig met zink. Ter plaatse van boring 11 (voormalige bestrijdingsmiddelen opslag) is een sterke verontreiniging met lindaan aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen boven de achtergrondwaarde op de onderzochte parameters. Ter plaatse van de voormalige dieseltank is een lichte olie verontreiniging aangetroffen in de ondergrond. Tijdens het onderzoek is destijds een puinlaag aangetroffen. Tijdens het asbestonderzoek is zowel zintuiglijk als analytisch zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.



Topotijdsreis 1900



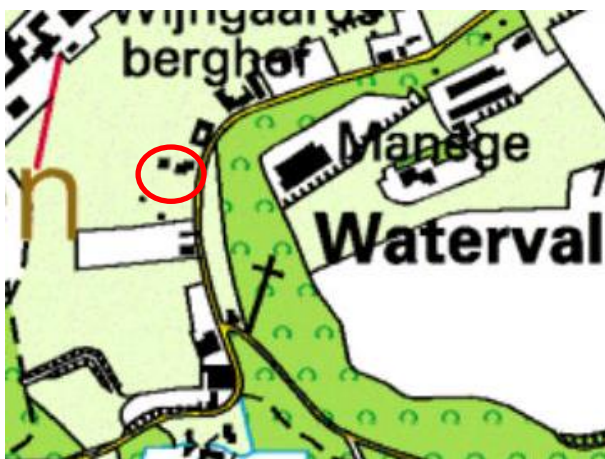
Topotijdsreis 1925



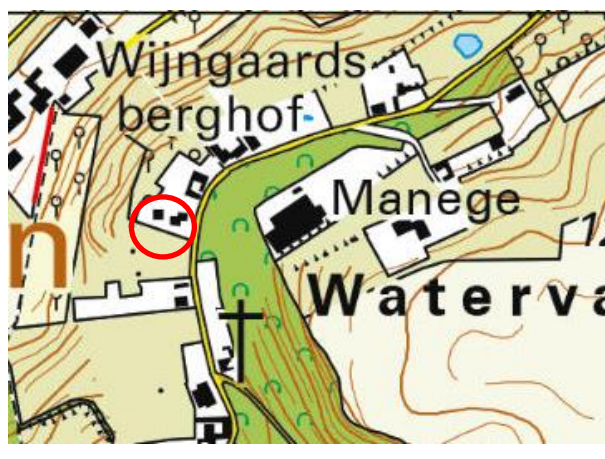
Topotijdsreis 1950



Topotijdsreis 1975



Topotijdsreis 2000



Topotijdsreis 2019

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt, dat het te onderzoeken terrein sinds mensenheugenis braakliggend is geweest. Sinds omstreeks 1950 is het perceel bebouwd geworden en hebben er agrarische bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden.

2.1.4 Asbest

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

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

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

2.1.5 Terreininspectie

Op 30 juli 2020 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie is in gebruik zoals omschreven onder de paragraaf "Vroeger en huidig gebruik".

De onderzoekslocatie is in gebruik als woonhuis, stal oprit en tuin en is deels verhard met beton/klinkers en deels onverhard en in gebruik als tuin, gazon c.q. weiland. Visueel zijn aan het aardoppervlak van het te onderzoeken gebied geen bodemvreemde materialen danwel verontreinigingen aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn eveneens geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 50%.

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 is gelegen op een hoogte van circa 96 m +NAP.

De afdekkende laag wordt gevormd door een enkele meters tot maximaal 10 meter dikke laag goed doorlatende löss- en beekafzettingen. Hieronder bevindt zich het eerst watervoerende pakket, bestaande uit grind (diverse terrasafzettingen van de Maas) en zand (formatie van Breda) met een dikte die varieert van 10 tot 25 meter. Dit pakket staat nagenoeg droog. Hieronder bevindt zich een pakket zanden en kleien behorende tot de Formaties van Rupel en Tongeren, met een dikte die varieert van 10 tot 100 meter.

Omtrent de geohydrologische situatie is bekend dat de gemiddelde stijghoogte van het freatisch grondwater zich op circa 75 m +NAP bevindt. De regionale grondwaterstromingsrichting is in noordwestelijke richting.

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterwin- en of grondwaterbeschermingsgebied.

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er geen specifieke bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, echter gezien het (vroegere) en huidige gebruik kan de onderzoekslocatie als “diffuus verdacht” worden beschouwd.

2.2.2 Asbest

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

2.2.3 PFAS

De te onderzoeken (boven)grond is te allen tijde diffuus verdacht op aanwezigheid van PFAS. De bovengrond kan door middel van atmosferische depositie diffuus verontreinigd geraakt zijn met 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. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn echter geen specifiek (punt) bronnen met voornoemde stoffen te verwachten.

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) en de NEN-5707 een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters

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

Asbestonderzoek

Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen een negental asbestinspectiegaten worden gegraven ter plaatse van onderhavig perceel. De hierbij vrijkomende grond zal allereerst visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

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 Waterval 7A te Ulestraten

<i>Oppervlakte te onderzoeken terrein</i>	<i>Aantal boringen</i>	<i>Diepte boringen (m-mv)</i>	<i>Aantal analyses¹⁾</i>	<i>Analysepakket</i>
circa 1.300 m ²	6	0,0 - 1,0	2	NEN-5740 pakket grond + PFAS
	3	0,0 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	9 ²⁾	0,3 × 0,3 × 0,5	1	NEN-5707 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 Waterval 7A te Ulestraten (gemeente Meerssen)
<i>Projectcode</i>	E200010
<i>Huidig gebruik</i>	woonhuis met tuin
<i>Gebruik omgeving</i>	woonbebouwing grenzend aan een agrarisch buitengebied
<i>Oppervlakte locatie</i>	circa 1.300 m ²
<i>Hoogteligging</i>	circa 96 meter +NAP
<i>Grondwaterstand</i>	circa 75 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 en een spade op 30 juli 2020 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

In totaal zijn er een 9-tal boringen geplaatst, waarvan 3 tot 2,0 m-mv en 6 tot 1,0 m-mv.

Visueel is onder de klinker-/beton verharding in de eerste 15 á 20 cm een visueel schoon zand pakket aangetroffen. Onder dit zandpakket bevindt zich een fundatielaag bestaande uit zand met grind, kolen, baksteen, asfalt en silex bijmengingen. Voornoemde laag heeft veelal een geroerd karakter. Vanwege het feit dat het aandeel bodemvreemde bijmengingen minder dan 50% bedraagt, is voornoemde materiaal als bodem gekwalificeerd. Vorenstaande sluit echter niet uit dat dit materiaal in het verleden is opgebracht.

In de leemhoudende ondergrond zijn visueel geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Ter plaatse van de overige boringen is in zowel de boven- en ondergrond de originele leemgrond aangetroffen.

In totaal zijn een viertal grondmengmonsters samengeteld namelijk één van de fundatielaag en drie van de leemhoudende boven- en ondergrond. Genoemde (grond)mengmonsters zijn onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond, waarvan één aanvullend 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

Analyse-monster	Samenstelling grond	Deelmonsters	Analysepakket
01	Stoll (fundatie)	01 (0,20 - 0,60) 02 (0,15 - 0,65) 03 (0,20 - 0,55) 09 (0,11 - 0,60)	Standaardpakket incl. lu/os
02	Leem	04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,14 - 0,60)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
03	Leem	01 (0,60 - 1,00) 02 (0,65 - 1,00) 03 (0,55 - 1,00) 04 (0,50 - 1,00) 05 (0,50 - 1,00) 06 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 1,00) 08 (0,60 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
04	Leem	01 (1,00 - 1,50) 01 (1,50 - 2,00) 05 (1,00 - 1,50) 05 (1,50 - 2,00) 09 (1,10 - 1,60) 09 (1,60 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os

3.2.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een zevental inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven. Daarnaast zijn twee boringen geplaatst met een edelmanboor die een doorsnede heeft van 12 cm.

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

Wel zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de vorm van baksteen-/puin brokken. Vanwege voornoemde bijmengingen dient deze bodemlaag als verdacht met betrekking tot asbest worden bestempeld. Voornoemde laag is analytisch onderzocht op asbest in grond.

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

3.2.3 Algemene informatie uitgevoerde analyses

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

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

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

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

Daarnaast is één grondmengmonster aanvullend op PFAS in grond geanalyseerd.

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

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

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

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

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

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

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

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

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:

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

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

Deze normering heeft de volgende consequenties:

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

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

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

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

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

4.2.2 Interpretatie analyseresultaten

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

Oordeel o.b.v. Circulaire:

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

Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

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

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

Nr.	Boring + bodemlaag (m -mv)	Parameters >AW	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
01 (fundatie)	01, 02, 03, 09 (11 - 65)	Cadmium [Cd] Lood [Pb] Minerale olie (totaal) Molybdeen [Mo] PCB (som 7) Zink [Zn]	0,76 35 320 2,4 * 99 92	• • • • • •	- - - - - -	IND WO >IND WO IND IND	Niet Toepasbaar > industrie
Uitsplitsing grondmengmonster 1 (alleen op minerale olie)							
01-1 (fundatie)	01 (20 - 60)				-		Altijd toepasbaar
01-2 (fundatie)	02 (15 - 65)	Minerale olie (totaal)	260	•	-	IND	Klasse industrie
01-3 (fundatie)	03 (20 - 55)	-	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
01-4 (fundatie)	09 (11 - 60)	Minerale olie (totaal)	1.000	••	0,83	>IND	Niet Toepasbaar > industrie
02 (grond)	04, 05, 06, 07, 08 (0 - 60)	Cadmium [Cd] Zink [Zn]	0,62 130	• •	- -	WO IND	Klasse industrie
03 (grond)	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 (50 - 100)	-	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
04 (grond)	01, 05, 09 (100 - 200)	-	-	-	-	-	Altijd toepasbaar

* Concentratie PCB is weergegeven in µg/kg ds.

4.2.3 Interpretatie analyseresultaten PFAS

Van de uitkomende grond is één grondmengmonster (nr. 2) samengesteld die aanvullend op PFAS is onderzocht. De analyseresultaten (overschrijdingen van de rapportagegrens) van de grondmengmonsters worden in tabel 4.2.3 samengevat.

De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het tijdelijk handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA). Vanaf 1 juli 2020 zijn voornoemde normen echter aangepast door het RIVM en kan aan de onderstaande normen worden getoetst.

Grond µg/kg ds			Toepasbaar op land:
PFAS < 1,4	PFOA < 1,9	PFOS < 0,9	Vrij m.u.v. grondwater- beschermingsgebieden
1,4 < PFAS < 3	1,9 < PFOA < 7	0,9 < PFOS < 3	Wonen en / of industrie, Landbouw, natuur als PFAS < Lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging of stort

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

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

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters PFAS

MM	Boring + bodemiaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (µg/kg ds)	Toetsing PFAS tijdelijk handelingskader
2	04, 05, 06, 07, 08 (0 - 60)	PFBA Som PFOA Som PFOS	0.14 0.40 0.97	klasse wonen/industrie

4.2.4 Interpretatie analyseresultaten asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 9-tal inspectiegaten met een afmeting van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven. In het veld is één mengmonster samengesteld van de meest asbestverdachte bodemlagen (fundatie), welke in het laboratorium geanalyseerd is conform NEN-5898.

Zoals uit de analyseresultaten blijkt, zijn er licht verhoogde gehalten aan asbest aangetoond, doch overschrijden deze niet de interventiewaarden dan wel de helft van de interventiewaarden, hetgeen betekent dat het statistisch aannemelijk is dat ook in een naderbodemonderzoek de interventiewaarden niet zal worden overschreden.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten asbest

<i>MM</i>	<i>Boringen & bodemiaag (m-mv)</i>	<i>Gemeten gehalte (serpentin) (mg/kg ds)</i>	<i>Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)</i>	<i>Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)</i>	<i>Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)</i>
Monster 1	1, 2, 3 en 9 (0,08 - 0,50)	16	< 2	16	16

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van mevrouw J.J.L. Kremers-Wetzels, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Waterval 7A te Ulestraten.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn een 9-tal boringen in combinatie met asbestinspectiegaten systematisch verdeeld over het te onderzoeken perceel. Van de negen geplaatste boringen zijn de boringen 8 en 9 geplaatst in de betonverharding. De overige boringen zijn in het gazon/tuin danwel in de klinkerverharding geplaatst.

Ter plaatse van de boringen 1, 2, 3 en 9 is een geroerde fundatielaag aangetroffen met diverse bodemvreemde materialen. Op basis van de visuele bevindingen zijn er een 4-tal (grond)mengmonsters samengesteld, namelijk één van de fundatie-/stollaag en drie van de leemgrond. Deze zijn analytisch onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket.

Bovengrond

Fundatie-/stollaag

De geroerde fundatie-/stollaag is analytisch onderzocht in grondmengmonster 1.

Analytisch blijkt, dat in mengmonster 1 de concentraties cadmium, lood, minerale olie, molybdeen, PCB en zink de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodemindex dan wel de interventiewaarden. De concentratie minerale olie overschrijdt de maximale waarde voor industrie.

Vanwege voornoemde overschrijding is besloten om het grondmengmonster uit te splitsen en de deelmonster separaat te analyseren op minerale olie. Uit de analyseresultaten van dit aanvullend onderzoek blijkt, dat plaatselijk weliswaar nog concentraties minerale olie tot boven de bodemindex (boring 09) worden aangetroffen echter geen overschrijdingen van de interventiewaarden.

Formeel gezien zou het aanbevelingswaardig zijn om het gebied rondom boring 9 nader in te kader. Gezien het feit dat de overschrijdingen worden aangetroffen in een fundatielaag, is dit niet doelmatig. Daarnaast is de gerapporteerde concentratie veelal toe te schrijven aan de aangetroffen bijmengingen met asfaltbrokjes en niet aan een lekkage of calamiteit alwaar minerale olie of diesel in de bodem terecht is gekomen.

Leemgrond

De oorspronkelijke bovengrond is analytisch onderzocht in grondmengmonster 2.

Analytisch blijkt dat in grondmengmonster 2 de concentraties cadmium en zink de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodemindex dan wel de interventiewaarden. Genoemde concentraties overschrijden niet de maximale waarde voor industrie.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan grondmonsters 2 als klasse industrie grond bestempeld worden.

Ondergrond

De ondergrond is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 3 en 4.

Analytisch blijkt dat in de grondmengmonsters 3 en 4 geen van de onderzochte concentraties de achtergrondwaarden overschrijden.

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

PFAS

Uit de resultaten van het PFAS onderzoek blijkt, dat de concentratie som PFOS de achtergrondwaarde overschrijdt, doch niet de maximale waarden voor de klasse wonen. Genoemde PFAS concentraties hebben echter geen invloed op de uiteindelijke kwalificatie van de onderzochte bodemlagen.

Asbest

Uit de analyseresultaten van het asbestonderzoek blijkt, dat er licht verhoogde gehalten aan asbest zijn aangetoond, doch overschrijden deze niet de interventiewaarden dan wel de helft van de interventiewaarden.

Hetgeen betekent dat het statistisch aannemelijk is dat ook in een naderbodemonderzoek de interventiewaarden niet zal worden overschreden.

Op basis van vorenstaande kan de hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest worden verworpen.

Toetsing hypothese

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

Resumé

Resumerend kan gesteld worden, dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen c.q. beperkingen verbonden zijn ten aanzien van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de voortzetting van het huidige gebruik

Het is echter aan het bevoegd gezag om te beoordelen of zijn akkoord gaan met voornoemde argumentatie, ons inziens bestaat er namelijk geen directe noodzaak om over te gaan tot het opstarten van een nader onderzoek.

Men dient er wel rekening mee te houden dat indien men voornemens is om de fundatie-/stollaag te ontgraven, deze naar een erkend verwerker afgevoerd dient te worden. Het beschikbaar maken van dit materiaal binnen de onderzoekslocatie is niet toegestaan en wordt ook niet aangeraden.

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

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

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 21 september 2020

Aelmans Eco B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "H.J.J.G.M. Wolfs", enclosed within a faint rectangular border.

ing. H.J.J.G.M. Wolfs

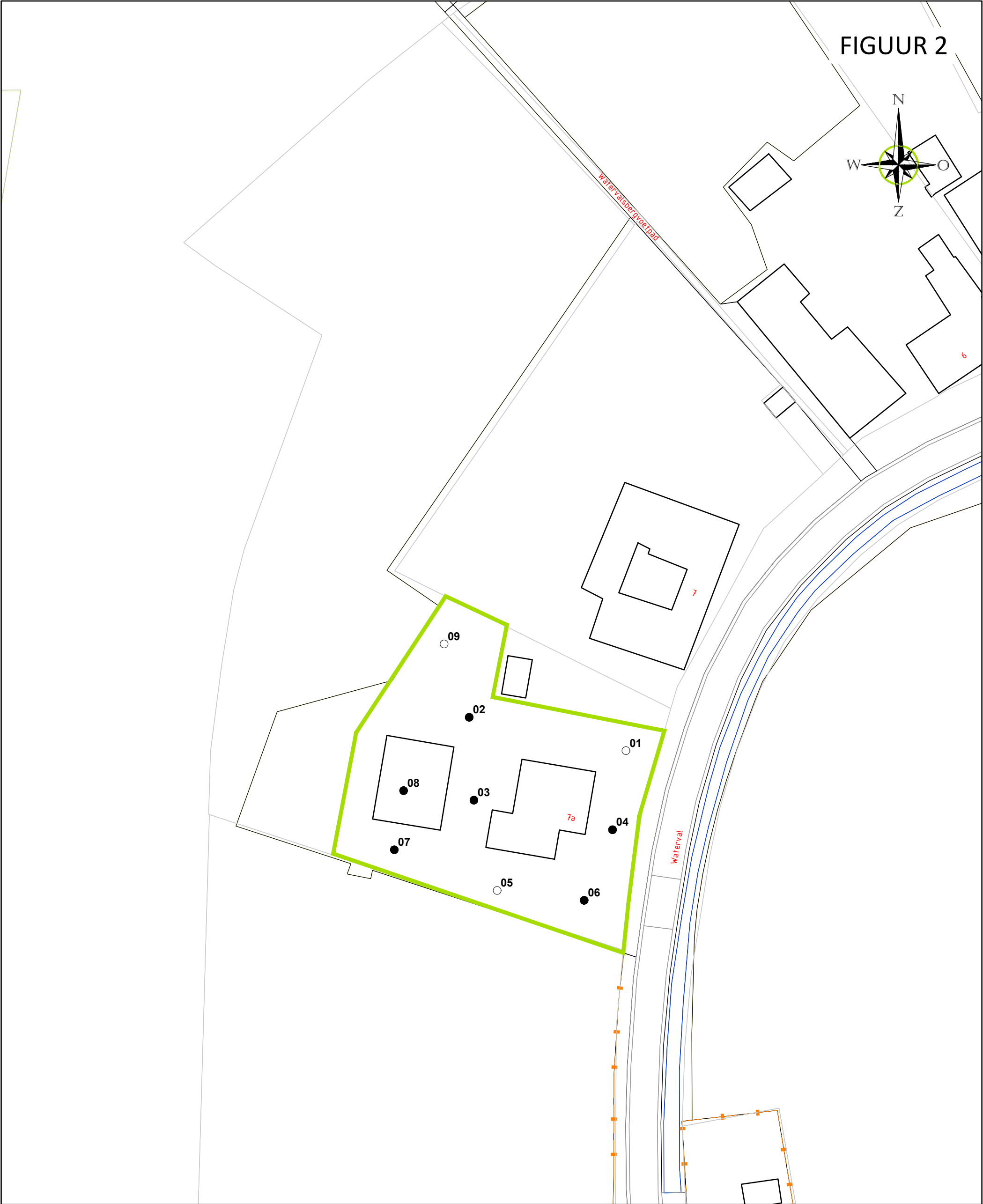
Rapport opgesteld door:

De heer S. Biesmans

Projectleider JR

Figuur 1 **Ligging onderzoekslocatie**

FIGUUR 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie geen specifieke veiligheidsklasse, behoudens de basishygiëne
- 1 bebouwing
- 2. boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv incl. inspectiegat asbest



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	Mevrouw J.J.L. Kremers-Wetzels				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Waterval 7A te Ulestraten				
Projectnummer	E200010				
Datum	21-09-2020	A:	-	B:	-
Getekend	CHA	Schaal	1:500	Formaat	A3

Bijlage 1

Analysecertificaten grond

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Waterval 7A te Ulestraten
Uw projectnummer : E200010
SYNLAB rapportnummer : 13293564, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E200010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Waterval 7A te Ulestraten
Projectnummer E200010
Rapportnummer 13293564 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01 01 (20-60) 02 (15-65) 03 (20-55) 09 (11-60)				
002	Grond (AS3000)	02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (14-60)				
003	Grond (AS3000)	03 01 (60-100) 02 (65-100) 03 (55-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (60-100)				
004	Grond (AS3000)	04 01 (100-150) 01 (150-200) 05 (100-150) 05 (150-200) 09 (110-160) 09 (160-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.0	86.0	83.8	82.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	4.8	1.1	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.3	9.4	17	13
METALEN						
barium	mg/kgds	S	64	75	43	46
cadmium	mg/kgds	S	0.76	0.62	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.4	5.4	6.6	6.6
koper	mg/kgds	S	11	20	10	10
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	35	27	12	13
molybdeen	mg/kgds	S	2.4	0.54	0.51	0.51
nikkel	mg/kgds	S	11	12	15	15
zink	mg/kgds	S	92	130	45	47
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.06 ¹⁾	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	0.09	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.04 ¹⁾	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	0.15	<0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15	0.06	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.16	0.06	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.04	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.05	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13	0.03	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.03	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.14 ²⁾	0.524 ²⁾	0.07 ²⁾	0.083 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<3.7 ¹⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<4.2 ¹⁾	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<3.4 ¹⁾	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<3.9 ¹⁾	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<3.7 ¹⁾	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.8	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	7.8	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Waterval 7A te Ulestraten
Projectnummer E200010
Rapportnummer 13293564 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (20-60) 02 (15-65) 03 (20-55) 09 (11-60)
002	Grond (AS3000)	02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (14-60)
003	Grond (AS3000)	03 01 (60-100) 02 (65-100) 03 (55-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (60-100)
004	Grond (AS3000)	04 01 (100-150) 01 (150-200) 05 (100-150) 05 (150-200) 09 (110-160) 09 (160-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	23.83 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		110	7	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		210 ³⁾	6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	320	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds			0.14		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds			0.33		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds			<0.1		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			0.40 ⁴⁾		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds			0.76		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds			0.21		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			0.97 ⁴⁾		

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analysrapport

Blad 4 van 10

Projectnaam Waterval 7A te Ulestraten
Projectnummer E200010
Rapportnummer 13293564 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (20-60) 02 (15-65) 03 (20-55) 09 (11-60)
002	Grond (AS3000)	02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (14-60)
003	Grond (AS3000)	03 01 (60-100) 02 (65-100) 03 (55-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (60-100)
004	Grond (AS3000)	04 01 (100-150) 01 (150-200) 05 (100-150) 05 (150-200) 09 (110-160) 09 (160-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			<0.1		
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			<0.1		
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds			<0.1		
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds			<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds			<0.1		

Paraaf :



Projectnaam Waterval 7A te Ulestraten
Projectnummer E200010
Rapportnummer 13293564 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Waterval 7A te Ulestraten
Projectnummer E200010
Rapportnummer 13293564 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

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

Paraaf :



Projectnaam Waterval 7A te Ulestraten
Projectnummer E200010
Rapportnummer 13293564 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8599578	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
001	Y8599566	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
001	Y8599568	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
001	Y8599565	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
002	Y8599354	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
002	Y8599345	30-07-2020	30-07-2020	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analysrapport

Blad 8 van 10

Projectnaam Waterval 7A te Ulestraten
Projectnummer E200010
Rapportnummer 13293564 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8599350	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
002	Y8599579	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
002	Y8599359	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
003	Y8599567	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
003	Y8599361	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
003	Y8599576	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
003	Y8599356	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
003	Y8599574	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
003	Y8599360	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
003	Y8599348	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
003	Y8599573	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
004	Y8599583	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
004	Y8599569	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
004	Y8599362	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
004	Y8599582	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
004	Y8599571	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
004	Y8599358	30-07-2020	30-07-2020	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 9 van 10

Projectnaam Waterval 7A te Ulestraten
Projectnummer E200010
Rapportnummer 13293564 - 1

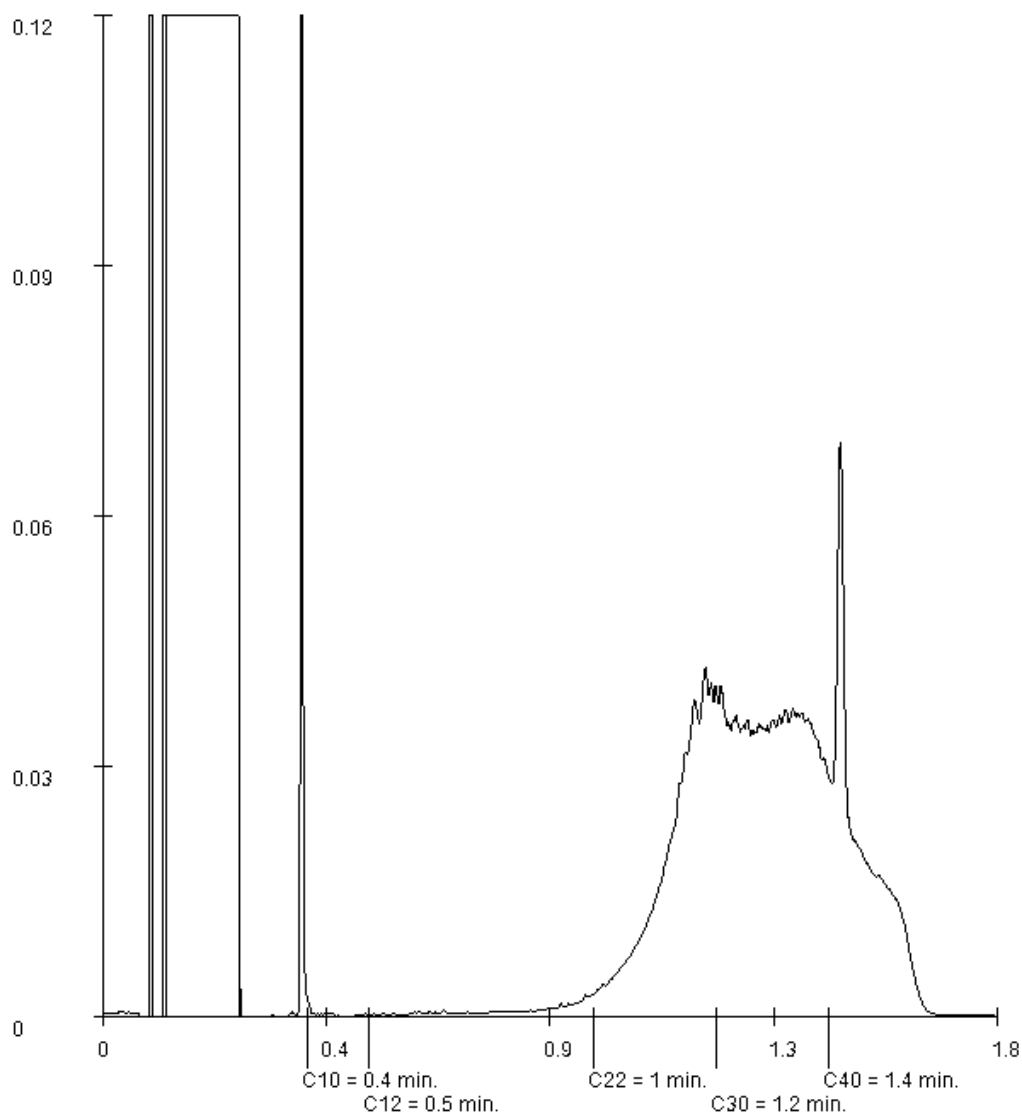
Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 0101 (20-60) 02 (15-65) 03 (20-55) 09 (11-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analysrapport

Blad 10 van 10

Projectnaam Waterval 7A te Ulestraten
Projectnummer E200010
Rapportnummer 13293564 - 1

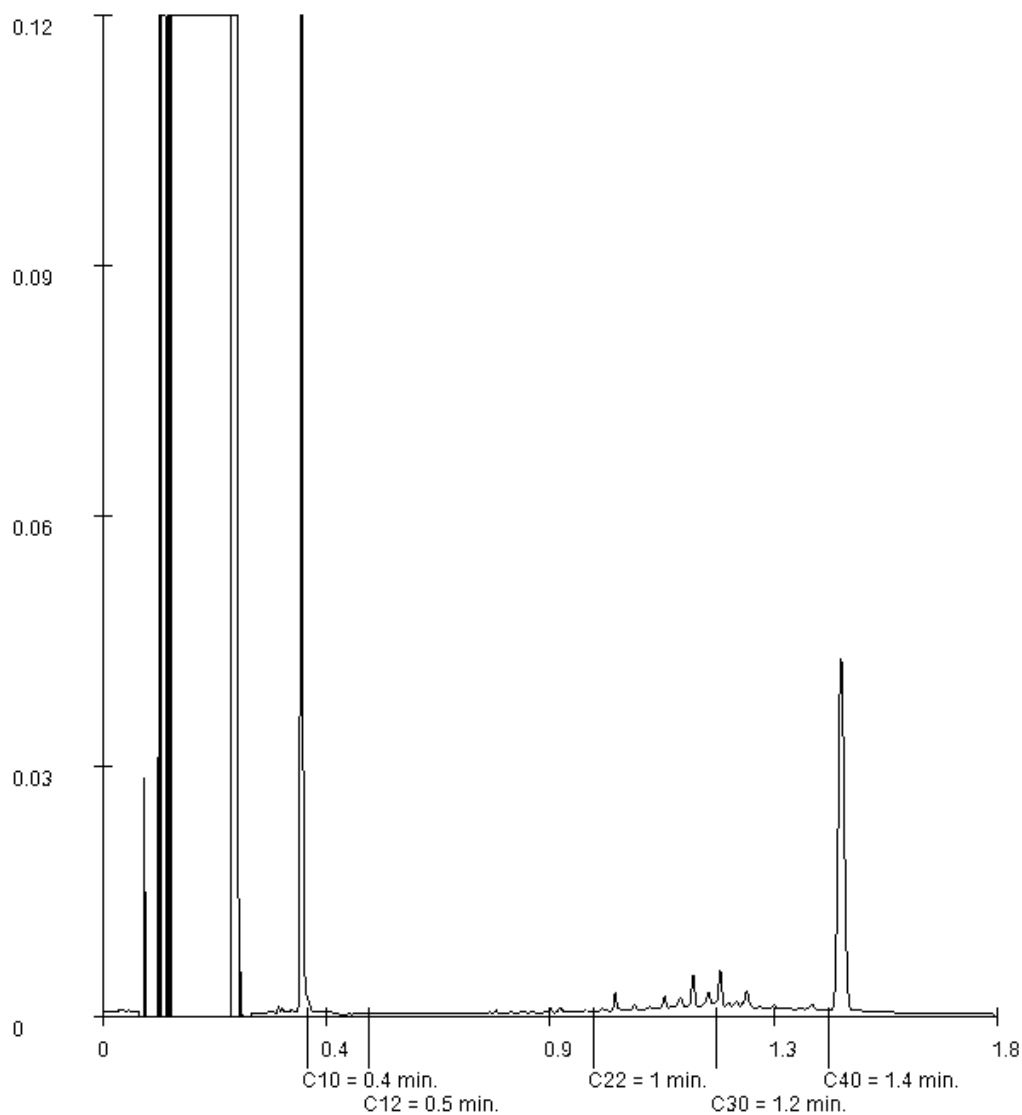
Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 0204 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (14-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Waterval 7A te Ulestraten
Uw projectnummer : E200010
SYNLAB rapportnummer : 13300665, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E200010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analysrapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Waterval 7A te Ulestraten
Projectnummer E200010
Rapportnummer 13300665 - 1

Orderdatum 17-08-2020
Startdatum 17-08-2020
Rapportagedatum 18-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01-1 01 (20-60)				
002	Grond (AS3000)	01-2 02 (15-65)				
003	Grond (AS3000)	01-3 03 (20-55)				
004	Grond (AS3000)	01-4 09 (11-60)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	98.3	90.6	92.9	92.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	9 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾	8 ¹⁾	5 ¹⁾	38 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		53 ¹⁾	84 ¹⁾	51 ¹⁾	340 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		98 ^{2) 1)}	170 ^{2) 1)}	100 ^{2) 1)}	610 ^{2) 1)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	150 ¹⁾	260 ¹⁾	160 ¹⁾	1000 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Waterval 7A te Ulestraten
Projectnummer E200010
Rapportnummer 13300665 - 1

Orderdatum 17-08-2020
Startdatum 17-08-2020
Rapportagedatum 18-08-2020

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|--|
| 001 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 002 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 003 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Projectnaam Waterval 7A te Ulestraten
Projectnummer E200010
Rapportnummer 13300665 - 1

Orderdatum 17-08-2020
Startdatum 17-08-2020
Rapportagedatum 18-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8599565	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
002	Y8599568	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
003	Y8599566	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
004	Y8599578	30-07-2020	30-07-2020	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analysrapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Waterval 7A te Ulestraten
Projectnummer E200010
Rapportnummer 13300665 - 1

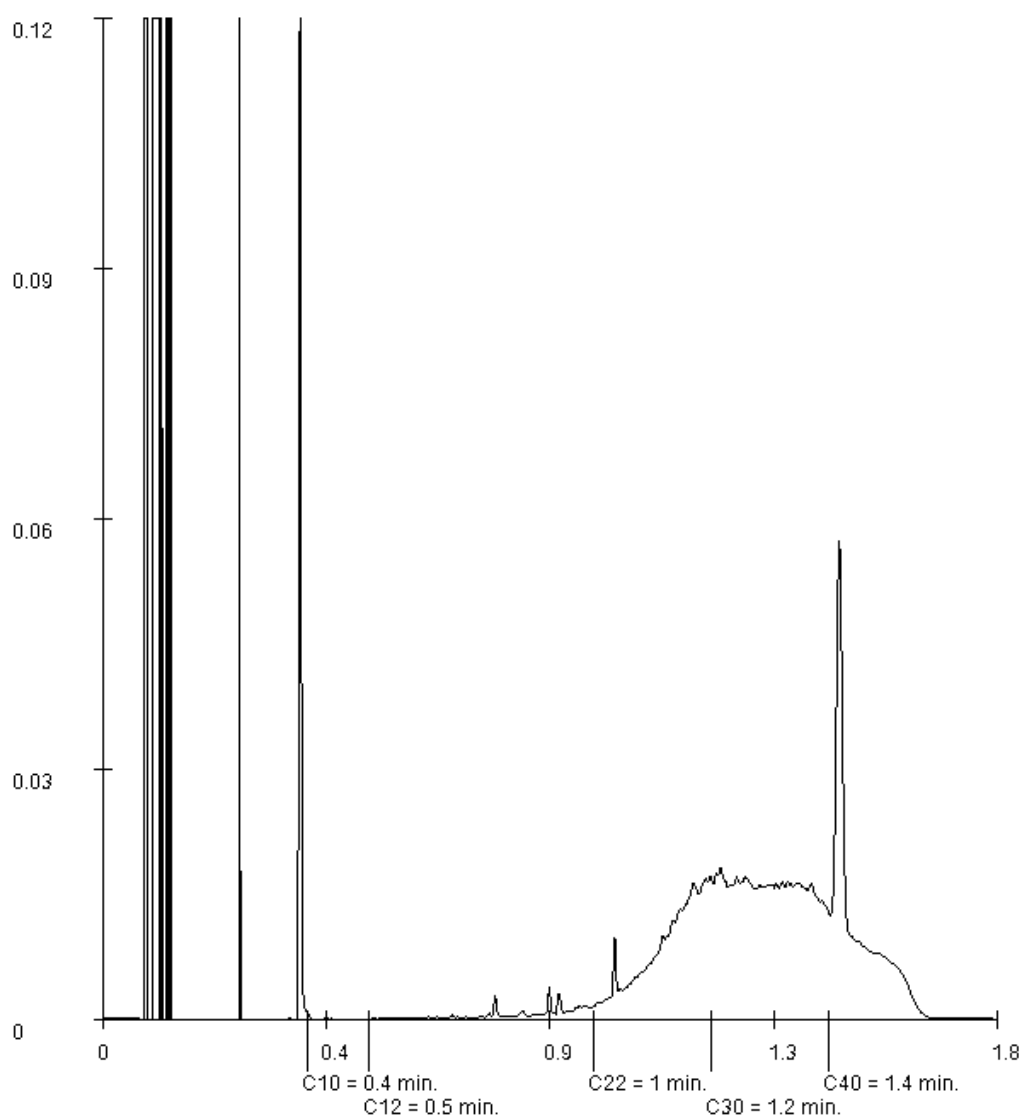
Orderdatum 17-08-2020
Startdatum 17-08-2020
Rapportagedatum 18-08-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 01-101 (20-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Waterval 7A te Ulestraten
Projectnummer E200010
Rapportnummer 13300665 - 1

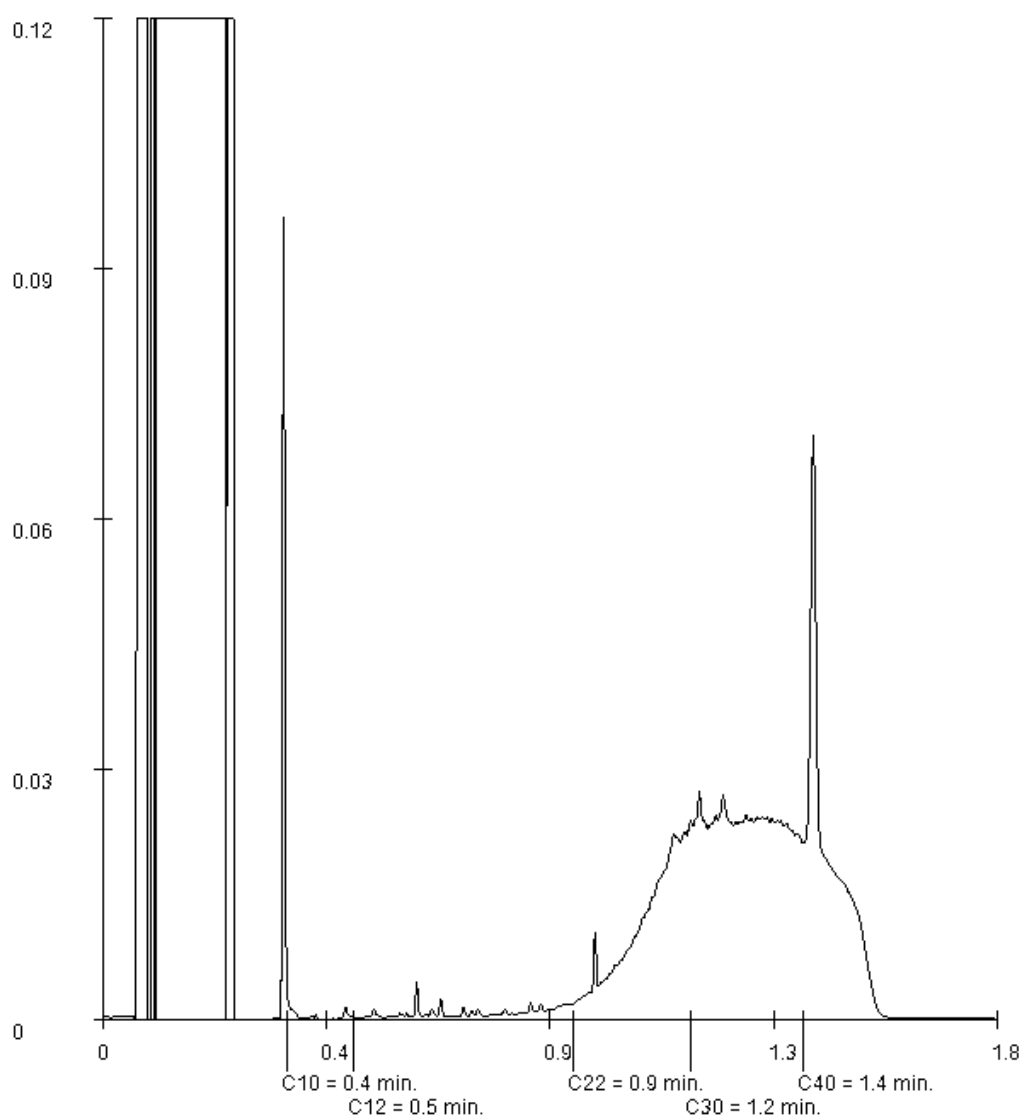
Orderdatum 17-08-2020
Startdatum 17-08-2020
Rapportagedatum 18-08-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 01-202 (15-65)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analysrapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Waterval 7A te Ulestraten
Projectnummer E200010
Rapportnummer 13300665 - 1

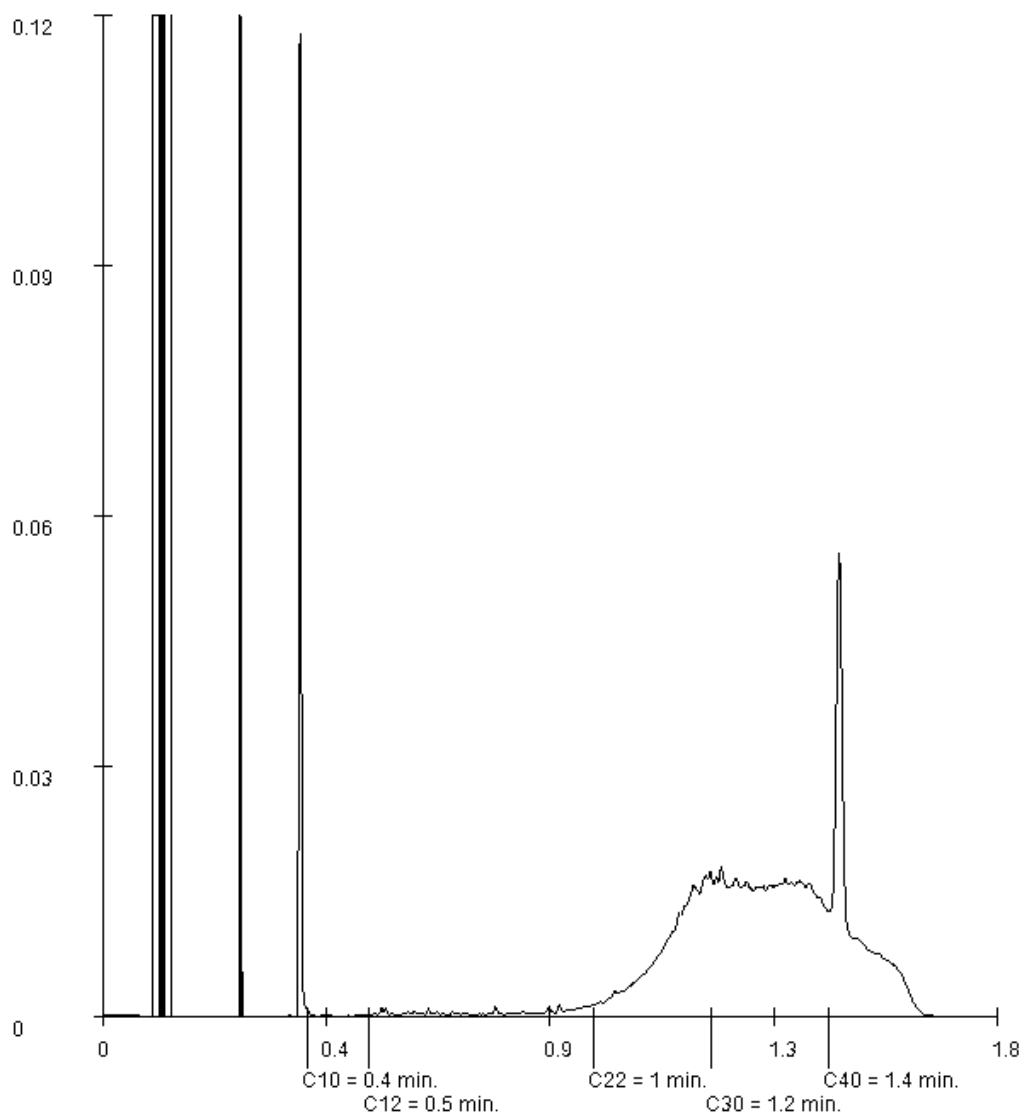
Orderdatum 17-08-2020
Startdatum 17-08-2020
Rapportagedatum 18-08-2020

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 01-303 (20-55)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Waterval 7A te Ulestraten
Projectnummer E200010
Rapportnummer 13300665 - 1

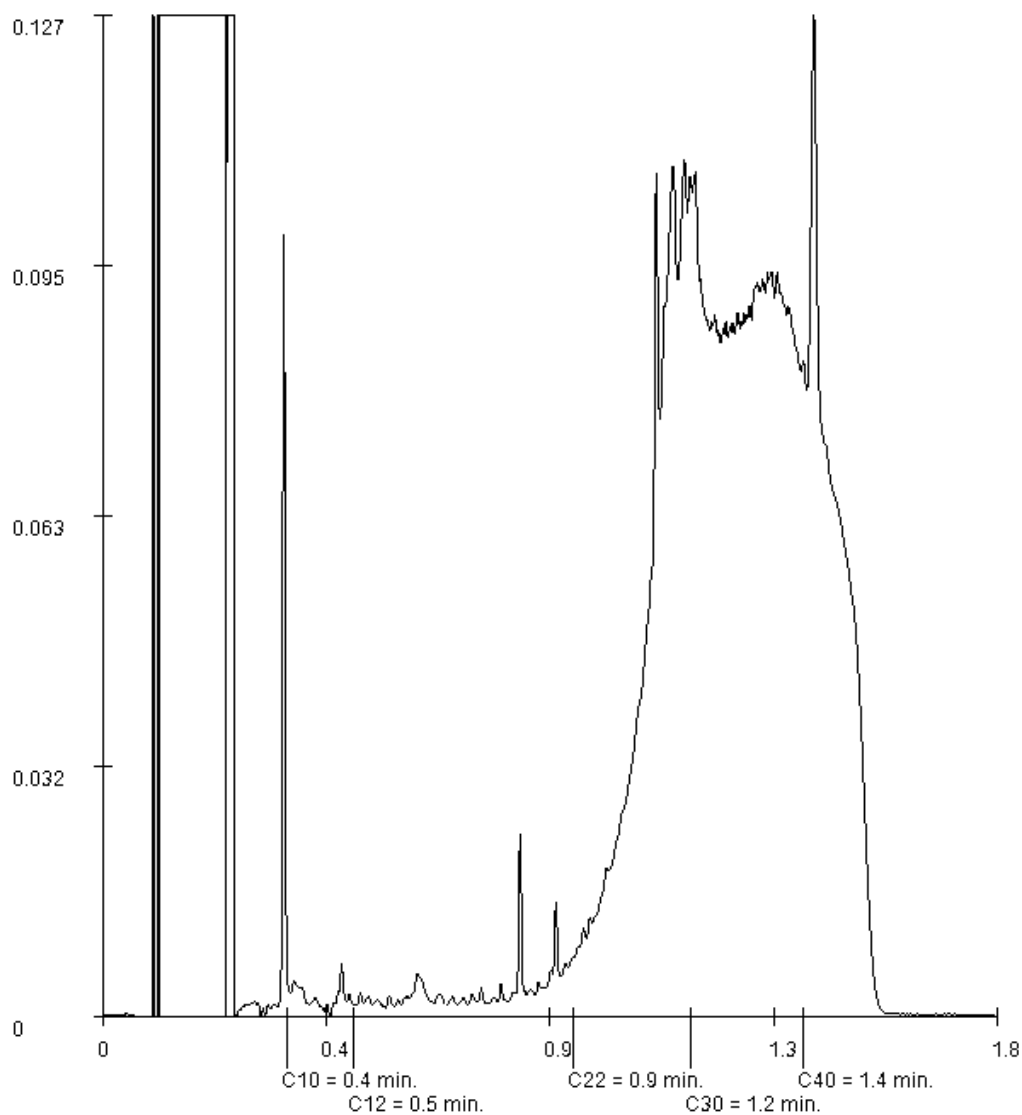
Orderdatum 17-08-2020
Startdatum 17-08-2020
Rapportagedatum 18-08-2020

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 01-409 (11-60)

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

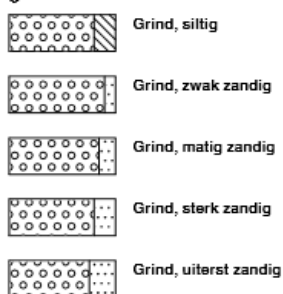
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Waterval 7A te Ulestraten (gemeente Meerssen)

Beschrijver : Dean Stassen
 Datum : 30 juli 2020

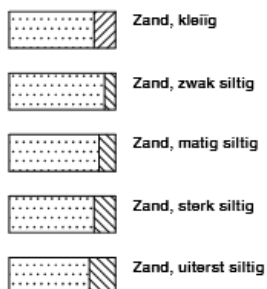
Ligging boorpunten: zie figuur 2

Legenda (conform NEN 5104)

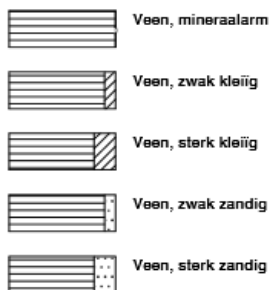
grind



zand



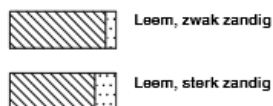
veen



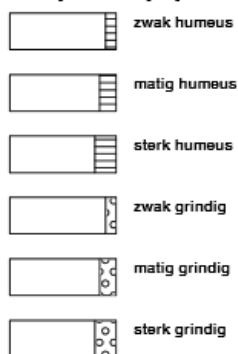
klei



leem



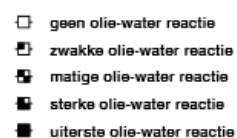
overige toevoegingen



geur



olie



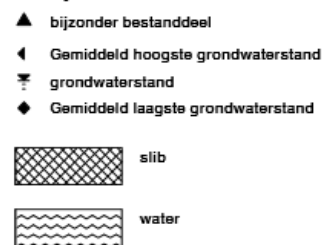
p.l.d.-waarde



monsters

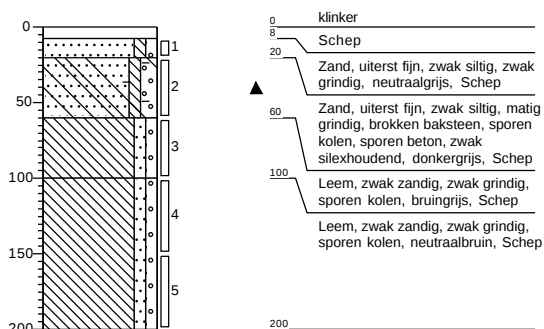


overlig



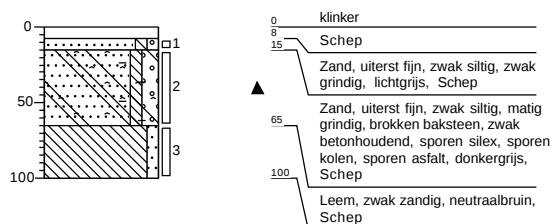
Boring: 01

Datum: 30-7-2020



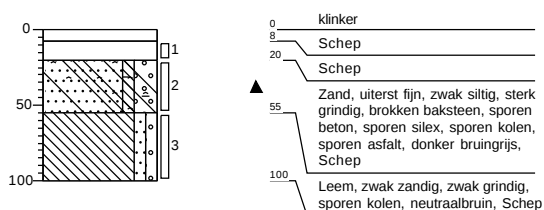
Boring: 02

Datum: 30-7-2020



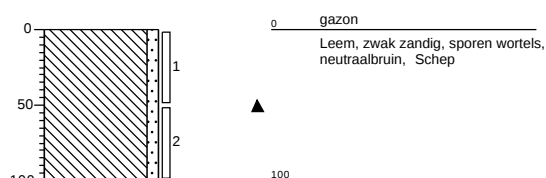
Boring: 03

Datum: 30-7-2020



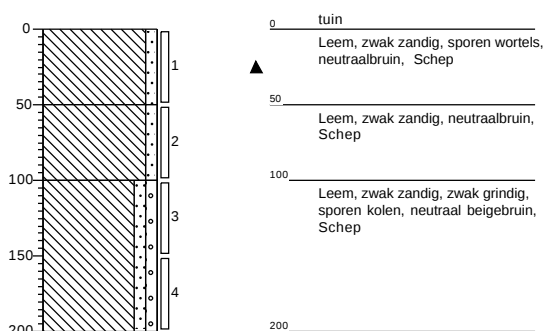
Boring: 04

Datum: 30-7-2020



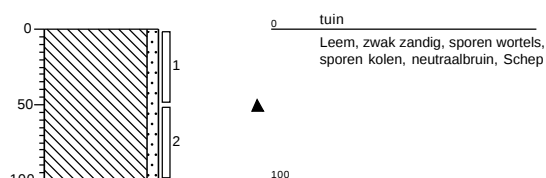
Boring: 05

Datum: 30-7-2020



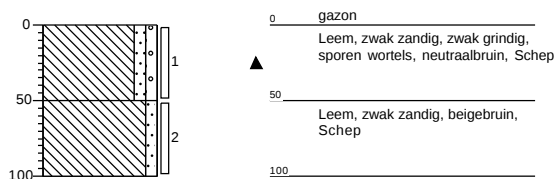
Boring: 06

Datum: 30-7-2020



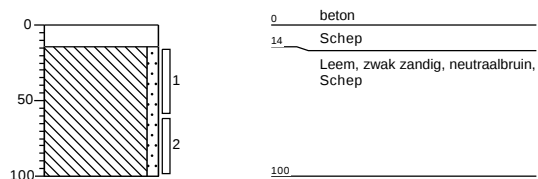
Boring: 07

Datum: 30-7-2020



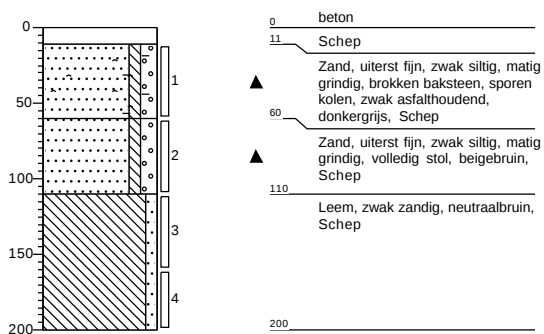
Boring: 08

Datum: 30-7-2020



Boring: 09

Datum: 30-7-2020



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: 22-09-2020 - 15:08)

Projectcode	E200010	E200010
Projectnaam	Waterval 7A te Ulestraten	Waterval 7A te Ulestraten
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	91.0	91			86.0	86		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4			4.8	4.8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS3.3		3.3			9.4	9.4		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	64	213	--		75	151	--	
cadmium	mg/kg	0.76	1.26	IN	0.05	0.62	0.859	WO	0.02
kobalt	mg/kg	4.4	13.5	<=AW-0.01		5.4	10.5	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	11	21.5	<=AW-0.12		20	30.6	<=AW-0.06	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0491	<=AW0.00		0.05	0.0629	<=AW0.00	
lood	mg/kg	35	53.4	WO	0.01	27	35.7	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	2.4	2.4	WO	0.00	0.54	0.54	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	11	28.9	<=AW-0.09		12	21.6	<=AW-0.21	
zink	mg/kg	92	203	IN	0.11	130	213	IN	0.13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.06 [#]	0.042	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.12	0.12	-		0.09	0.09	-	
antraceen	mg/kg	<0.04 [#]	0.028	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2	-		0.15	0.15	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15	-		0.06	0.06	-	
chryseen	mg/kg	0.16	0.16	-		0.06	0.06	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.04	0.04	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16	-		0.05	0.05	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	0.13	-		0.03	0.03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.14	1.14	<=AW-0.01		0.524	0.524	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<3.7 [#]	10.8	-		<1	1.46	-	
PCB 52	ug/kg	<4.2 [#]	12.2	-		<1	1.46	-	
PCB 101	ug/kg	<3.4 [#]	9.92	-		<1	1.46	-	
PCB 118	ug/kg	<3.9 [#]	11.4	-		<1	1.46	-	
PCB 138	ug/kg	<3.7 [#]	10.8	-		<1	1.46	-	
PCB 153	ug/kg	2.8	11.7	-		<1	1.46	-	
PCB 180	ug/kg	7.8	32.5	-		<1	1.46	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	23.83	99.3	IN	0.08	4.9	10.2	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14.6	--		<5	7.29	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	5	20.8	--		<5	7.29	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	110	458	--		7	14.6	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	210	875	--		6	12.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	320	1330	>IND	0.24	<20	29.2	<=AW-0.03	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SYNLAB									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	-		0.14		0.14	□	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	-		0.33		0.33	--		
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-		0.40		0.4	□	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	-		
PFODA (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	-		

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.76	0.76	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.21	0.21	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.97	0.97	□ -
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13293564-001	01 01 (20-60) 02 (15-65) 03 (20-55) 09 (11-60)
13293564-002	02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (14-60)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-09-2020 - 15:08)

Projectcode	E200010	E200010
Projectnaam	Waterval 7A te Ulestraten	Waterval 7A te Ulestraten
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-			Ja	-	
droge stof	%	83.8	83.8			82.1	82.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1			1.1	1.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	17	17			13	13		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	43	58	--		46	75.1	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.196	<=AW-0.03		<0.2	0.206	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	6.6	8.79	<=AW-0.04		6.6	10.5	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	10	13.6	<=AW-0.18		10	15	<=AW-0.17	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0405	<=AW0.00		<0.050	0.0427	<=AW0.00	
lood	mg/kg	12	14.8	<=AW-0.07		13	17	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	0.51	0.51	<=AW-0.01		0.51	0.51	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	15	19.4	<=AW-0.24		15	22.8	<=AW-0.19	
zink	mg/kg	45	60.6	<=AW-0.14		47	71.5	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.0830	0.083	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13293564-003	03 01 (60-100) 02 (65-100) 03 (55-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (60-100)
13293564-004	04 01 (100-150) 01 (150-200) 05 (100-150) 05 (150-200) 09 (110-160) 09 (160-200)

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: $\text{BT} - (\text{S of AW}) / (\text{I} - (\text{S of AW}))$

Verklaring toetsingsoordelen

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

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	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>

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-09-2020 - 15:07)*

Projectcode	E200010	E200010
Projectnaam	Waternal 7A te Ulestraten	Waternal 7A te Ulestraten
Monsteromschrijving	01-1	01-2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	98.3	98.3			90.6	90.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14.6	--		<5	14.6	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	14.6	--		8	33.3	--	
fractie C22-C30	mg/kg	53	221	--		84	350	--	
fractie C30-C40	mg/kg	98	408	--		170	708	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	150	625	>IND0.09		260	1080	>IND0.19	

Monstercode	Monsteromschrijving
13300665-001	01-1 01 (20-60)
13300665-002	01-2 02 (15-65)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing		
Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	2.4%	3.3%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-09-2020 - 15:07)*

Projectcode	E200010	E200010
Projectnaam	Waternal 7A te Ulestraten	Waternal 7A te Ulestraten
Monsteromschrijving	01-3	01-4
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	92.9	92.9			92.1	92.1		
gewicht artefacten	g		<1			<1			
aard van de artefacten	-		Geen			Geen			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14.6	--		9	37.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	5	20.8	--		38	158	--	
fractie C22-C30	mg/kg	51	212	--		340	1420	--	
fractie C30-C40	mg/kg	100	417	--		610	2540	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	160	667	>IND0.10		1000	4170	>IND0.83	

Monstercode	Monsteromschrijving
13300665-003	01-3 03 (20-55)
13300665-004	01-4 09 (11-60)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	2.4%	3.3%

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: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO Wonen
IN Industrie
,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
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden

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

Bijlage 4

Verklaring van functiescheiding

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

Projectnaam	VBO Waterval 7A te Ulestraten
Projectnummer	E200010

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

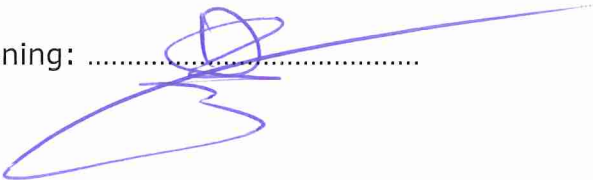
☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: D. Stassen

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider /
boormeester

Datum uitvoering: 30-07-20

Handtekening: 

Bijlage 5

Asbestinspectierapport +
analysecertificaten asbest

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

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E200010	Waterval, 7 A te Ulestraten
---------------	-----------	-----------------------------

2. UITVOERING VELDWERK

☒ deelgebieden ☐ nee ☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie aantal deelgebieden:		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Vml boerderij	< 1500 m ²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	9	0,3 x 0,3 x 0,5	1
B			
C			
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: 04 Versiedatum: 1 februari 2020	Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

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

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

☐ blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

☐ 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

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

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E200010	Waterval 7A te Wijkstraten
------------------------	----------------------------

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: → 30-7-2020
Projectleider: HWO	telefoon:
Veldmedewerker: DTE	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?		
☒ nee ☐ ja		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	uml. boerderij	± < 1500 m ²
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 30-7-20 dagdeel :			
Neerslag	0 < 10mm/dag	0 > 10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	12.00 uur		
Zicht	0 > 50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	0 > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25% 0 > 25% 0 nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

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

Versienummer: 04
Versiedatum: 1 februari 2020

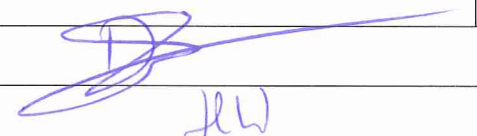
Pagina 2 van 3

Samenstelling grondmonsters

[illegible][illegible]

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamatformulier 2018	
	Versienummer: 04 Versiedatum: 1 februari 2020	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: 30-7-2020	
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:

- Foto's terra index
- kaart ingemeten
- 2x beton kern

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

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

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Waterval 7A te Ulestraten
Uw projectnummer : E200010
SYNLAB rapportnummer : 13293569, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E200010. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Waterval 7A te Ulestraten
Projectnummer E200010
Rapportnummer 13293569 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 05-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM I AB MM (0-50)

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

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Asbest in grond conform NEN
5898

zie bijlage

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Waterval 7A te Ulestraten
Projectnummer E200010
Rapportnummer 13293569 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 05-08-2020

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Asbest in grond conform Nen 5898		Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1899594	30-07-2020	30-07-2020	ALC291

Paraaf :



V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 05-08-2020

Monsternummer: 20-114977

Rapportnummer: 2008-0034_01

Ordernummer RPS 2008-0034
Ordernummer opdrachtgever 13293569
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam
Datum order 03-08-2020
Datum analyse 05-08-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13293569-001
Barcode (E1899594)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking

Soort monster Grond (13,149kg nat ingezet)
De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 12,357

RPS analyse bv

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

Breda

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

Zwolle

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

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,562	1,591	1	100,0	198,8	-	-	198,8	-	198,8
4-8 mm	0,277	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,195	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,276	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,672	0,000	0	29,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,377	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,357	1,591	1		198,8	-	-	198,8	-	198,8

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	16	-	-	16	-	16
Ondergrens (mg/kg d.s.)	13	-	-	13	-	13
Bovengrens (mg/kg d.s.)	19	-	-	19	-	19

Droge stof 94,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

16

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15%

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 05-08-2020

Monsternummer: 20-114977

Rapportnummer: 2008-0034_01

Ordernummer RPS	2008-0034
Ordernummer opdrachtgever	13293569
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	03-08-2020
Datum analyse	05-08-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13293569-001
Barcode	(E1899594)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,149kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

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

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Niels Kunzel

Labcoördinator

Bijlage 6

Kadastrale gegevens

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Meerssen K 194	
	Kadastrale objectidentificatie : 034280019470000	
Locatie	Waterval 7 a 6235 NC Ulestraten	
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen	
Kadastrale grootte	4.954 m²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	182372 - 322824	
Omschrijving	Wonen (agrarisch)	
	Terrein (akkerbouw)	
Herinrichtingsrente	€ 10,98	Eindjaar 2040

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 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.1)		
Soort recht	Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 57328/84	Ingeschreven op 16-10-2009 om 10:51
Verzoek tot verbetering	kavels 003.118AA (thans Beek M 272 en 003.118AB (thans Beek M 273) abusievelijk zijn belast met Hyp3 6524/3	
Aanvullend stuk	Hyp4 57622/192	Ingeschreven op 18-12-2009 om 14:46
	Is aanvulling op Hyp4 57328/84	
Naam gerechtigde	De heer Johannes Gerardus Wilhelmus Marie Dejong	
Adres	Waterval 7 A 6235 NC ULESTRATEN	
Geboren	13-06-1954	te ULESTRATEN
Geboorteland	Nederland	

Overleden 11-03-2013

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

Betrokken persoon [Mevrouw Antoinetta Petronella Wilhelmina te Walvaart](#) (ten tijde van verkrijging)

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

1.1 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 57328/84](#)

Ingeschreven op 16-10-2009 om 10:51

Verzoek tot verbetering kavels 003.118AA (thans Beek M 272 en 003.118AB (thans Beek M 273) abusievelijk zijn belast met Hyp3 6524/3

Afkomstig uit stuk [Hyp4 15278/3 Roermond](#)

Ingeschreven op 26-01-2005 om 09:00

Aanvullend stuk [Hyp4 57622/192](#)

Ingeschreven op 18-12-2009 om 14:46

Is aanvulling op [Hyp4 57328/84](#)

Naam gerechtigde [N.V. Waterleiding Maatschappij Limburg](#)

Adres Limburglaan 25

6229 GA MAASTRICHT

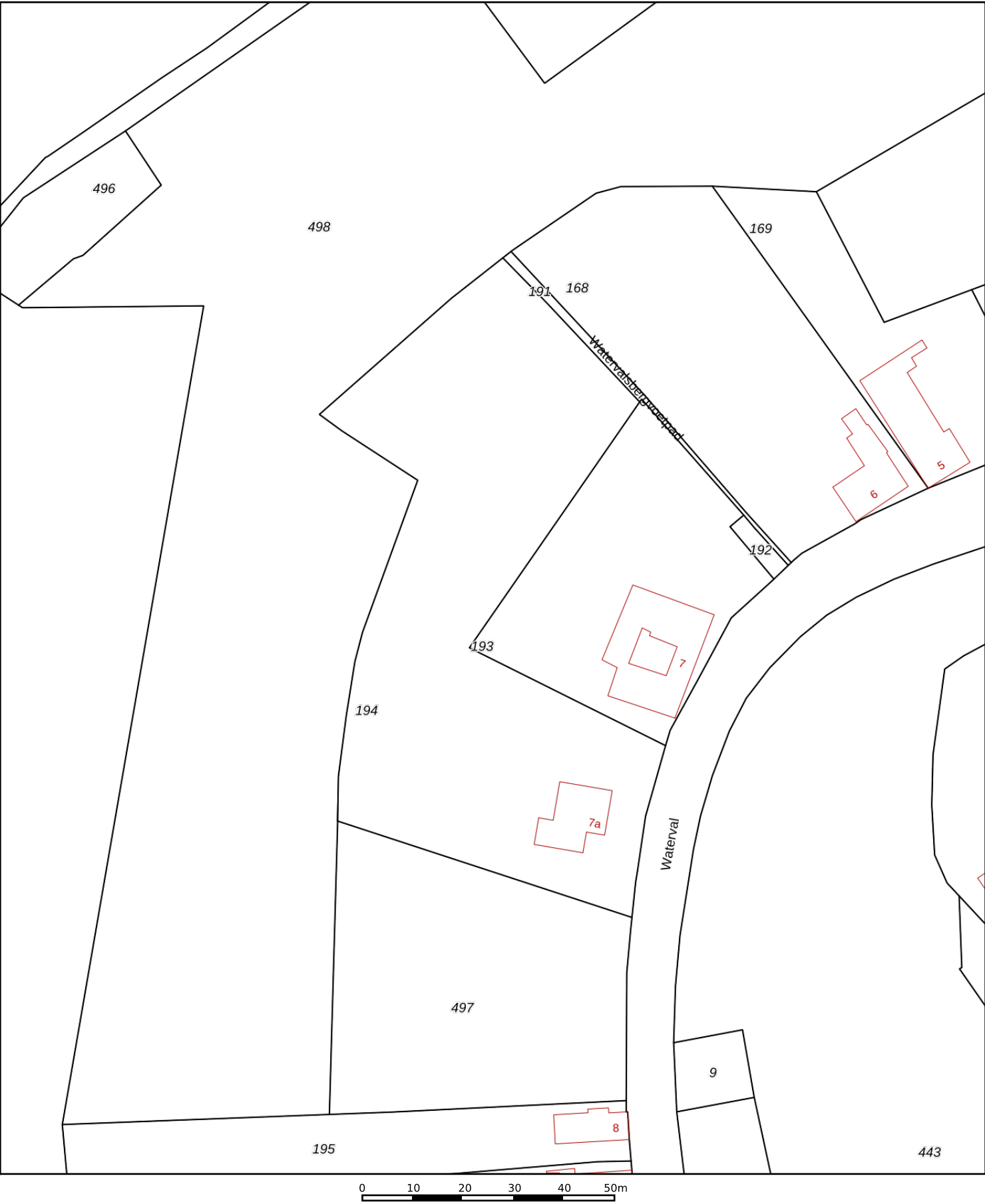
Postadres Postbus 25

6200 MA MAASTRICHT

Statutaire zetel MAASTRICHT

KvK-nummer [14602038](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



12345

25

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Meerssen

K

194

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 28 juli 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster

Bijlage 7

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10