

## **Verkennend en aanvullend bodem- en asbestonderzoek**

Eikesstraat 2 en 4 te Hunsel  
(gemeente Leudal)

## Verkennd en aanvullend bodem- en asbestonderzoek

Eikesstraat 2 en 4 te Hunsel (gemeente Leudal)

Rapportnummer: E202627.008.R1/HWO

Datum: 21 oktober 2020

Naam opdrachtgever: De heer F.J.M. Coolen

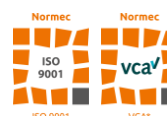
Adres opdrachtgever: Eikesstraat 2, 6013 RE te HUNSEL

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

Monsternamen door: Jens Kusters, Sjoerd Biesmans en Jerôme Kroonen

Datum monsternamen: 17 juni (grond) , 22 september (aanvullend) en 6 juli (grondwater)

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](http://www.aelmans.com)

# Inhoud

|            |                                                             |           |
|------------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>   | <b>Inleiding.....</b>                                       | <b>1</b>  |
| 1.1        | Opdrachtverlening.....                                      | 1         |
| 1.2        | Doel van het onderzoek.....                                 | 2         |
| 1.3        | Opzet van het onderzoek en de rapportage .....              | 2         |
| <b>2</b>   | <b>Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.....</b> | <b>3</b>  |
| 2.1        | Vooronderzoek .....                                         | 3         |
| 2.2        | Onderzoekshypothese.....                                    | 7         |
| 2.3        | Onderzoeksstrategie .....                                   | 8         |
| <b>3</b>   | <b>Opzet veldonderzoek .....</b>                            | <b>10</b> |
| 3.1        | Veldwerkzaamheden.....                                      | 10        |
| 3.2        | Resultaten veldwerkzaamheden .....                          | 10        |
| <b>4</b>   | <b>Resultaten en beoordeling chemische analyse .....</b>    | <b>14</b> |
| 4.1        | Toetsing van de analyseresultaten.....                      | 14        |
| 4.2        | Interpretatie van de analyseresultaten.....                 | 17        |
| <b>5</b>   | <b>Conclusies en aanbevelingen .....</b>                    | <b>21</b> |
| Figuur 1   | Ligging onderzoekslocatie                                   |           |
| Figuur 2   | Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten           |           |
| Bijlage 1  | Analysecertificaten grond                                   |           |
| Bijlage 2  | Analysecertificaten grondwater                              |           |
| Bijlage 3  | Profielbeschrijving boorpunten                              |           |
| Bijlage 4  | Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa            |           |
| Bijlage 5  | Getoetste analyseresultaten grondwater conform BoToVa       |           |
| Bijlage 6  | Verklaring van functiescheiding                             |           |
| Bijlage 7  | Asbestinspectierapport + analysecertificaten asbest         |           |
| Bijlage 8  | Situatietekeningen                                          |           |
| Bijlage 9  | Kadastrale gegevens                                         |           |
| Bijlage 10 | Resultaten aanvullend bodemonderzoek                        |           |

# 1 Inleiding

## 1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer F.J.M. Coolen, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Eikesstraat 2 en 4 te Hunsel.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als kadastrale gemeente Hunsel, sectie B, kavels 3.170, 3.169 en 2.323 (ged.).

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek is tweeledig, enerzijds is opdrachtgever voornemens een gedeelte van het perceel te verkopen en anderzijds dient de huidige bestemming gewijzigd te worden vanwege het beoogde gebruik ten behoeve van woondoeleinden.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5725, NEN-5707 en NEN-5740.

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

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

Naar aanleiding van het uitgevoerd verkennend bodemonderzoek is in overleg met opdrachtgever tevens een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve het in kaart brengen van de minerale olie verontreiniging ter plaatse van boring 16. Het nader onderzoek is uitgevoerd conform de NTA 5755. Het nader uitgevoerd onderzoek is opgenomen onder projectcode E203162. Teneinde één volledig onderzoek te kunnen aan leveren, is besloten om het aanvullend bodemonderzoek tezamen met het verkennend bodemonderzoek te rapporteren.

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

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn danwel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 6.

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email ([info@aelmans.com](mailto: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](mailto: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”, protocol 2002: “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

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

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

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 terrein met een oppervlakte van circa 1.900 m<sup>2</sup>. Op onderhavig perceel bevindt zich een woonhuis met een schuur/loods.

Het overige om- en tussenliggend perceelsgedeelte is in gebruik als erf/oprit, tuin en/of braakliggend.

#### 2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen in de woonkern "Hunsel", nabij de kruising van de Eikesstraat, Kallestraat en de Beekstraat.

De zuidzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de Eikesstraat. De westzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd c.q. ingesloten door de Elzenstraat. De oostzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd c.q. ingesloten door de bebouwing gelegen langs de Kraakstraat. De noordzijde wordt ingesloten door de bebouwing grenzend aan de Elzenstraat en de Kraakstraat.

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

#### 2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historisch informatie van het te onderzoeken perceel is gebruik gemaakt van de voorhanden zijnde archiefstukken bij de gemeente Leudal, de internetsite "Topotijdreis", diverse eerdere bodemonderzoeken en de mondelinge toelichting van opdrachtgever (de heer Coolen).



Topotijdreis 1900



Topotijdreis 1925



Topotijdreis 1937



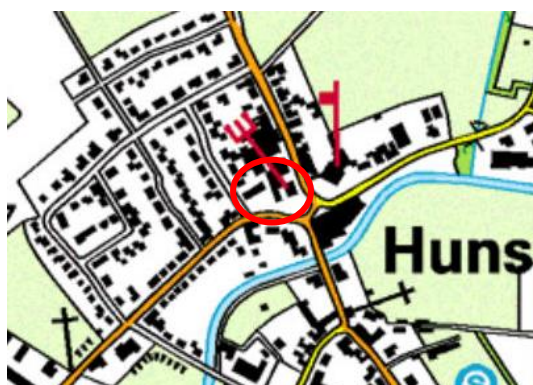
Topotijdreis 1950



Topotijdreis 1970



Topotijdreis 1980



Topotijdreis 2015



Topotijdreis 2019

De te onderzoeken locatie is een voormalige groothandel in akkerbouwproducten en veevoeders en is opgericht medio eind jaren '30 van de vorige eeuw. Het huidige woonhuis op de locatie is van eind jaren '50 van de vorige eeuw. Op dit moment zijn de bedrijfsgebouwen niet meer bedrijfsmatig in gebruik.

De locatie is gelegen in het centrum van het kerkdorp Hunsel en ligt ten noorden van de Uffelse Beek en ten zuidwesten van de autosnelweg tussen Maastricht en Eindhoven. De omgeving kenmerkt zich door met name burgerwoningen.

Een gedeelte van de vrijstaande loods op de locatie is nog aanwezig. Voor deze loods is een weegbrug gelegen. Naast deze loods was nog een loods gelegen met 2 silo's ten behoeve van de opslag van meel en graan. Dit gedeelte is na 2015 gesloopt evenals het magazijnwinkel gedeelte dat gelegen was achter het woonhuis op de locatie. Ter plaatse van de winkel/magazijn was vroeger een windmolen gelegen. Het erf van het bedrijf is verhard met betonklinkers.

Op de locatie hebben 2 ondergrondse tanks gelegen, één voor de opslag van diesel ten behoeve van het eigen materieel en één petroleumtank ten behoeve van de graandrooginstallatie.

Beide tanks zijn midden jaren '90 van de vorige eeuw gesaneerd door Verstappen B.V. te Kelpen. Saneringscertificaten van de tanks zijn echter niet aanwezig. Tijdens de sanering van de tanks is bij het afleverpunt zintuiglijk een verontreiniging waargenomen. Na de sanering is de bestrating volledig hersteld.

Op de locatie zijn in het verleden onderzoeken uitgevoerd, waarvan onderstaand een korte samenvatting.

Verkennd bodemonderzoek Eikesstraat 2 te Hunsel, rapportnr.: B-95307, d.d. mei 1995 uitgevoerd door DvL milieu & techniek

Bijlage 8 is een situatietekening bijgevoegd.

*Aanleiding voor het onderzoek vormt de aangetroffen zintuiglijke verontreiniging tijdens het saneren van de 2 ondergrondse tanks op de locatie. Uit onderzoek blijkt dat op de onderzoekslocatie sprake is van een sterke verontreiniging met minerale olie. Voor de vluchtige aromatische koolwaterstoffen worden geen verhoogde concentraties gemeten. Het benedenstrooms bemonsterde grondwater is vrij van verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen.*

Aanvullend grondonderzoek Eikesstraat 2 te Hunsel, rapportnr.: B-95709, d.d. december 1995 uitgevoerd door DvL milieu & techniek.

*Aanleiding voor het onderzoek vormt de aangetroffen verontreiniging tijdens het verkennend bodemonderzoek (B-95307, d.d. mei 1995). In de bovengrond (0-0,4 m-mv) is minerale olie aangetroffen ter plaatse van boring 2. In de overige boringen zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Na inkadering van de aangetroffen verontreiniging kan gesteld worden dat de aangetroffen verontreiniging kleiner is dan 25 m<sup>3</sup>. Er is daarom geen sprake van een ernstige verontreiniging, zodat sanering niet noodzakelijk is.*

In de omgeving van de locatie is ook een onderzoek uitgevoerd, waarvan hieronder een korte samenvatting.

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Kallestraat-Beekstraat te Hunsel, projectnr.: 1402/053/LP-01 versie 0, d.d. 2014 uitgevoerd door Tritium Advies.

Bijlage 8 is een situatietekening bijgevoegd.

*Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. In de bovengrond is de bodem sterk verontreinigd met zink, matig met koper en licht met lood en cadmium (deellocatie B). Ter hoogte van de oeverstrook (deellocatie C) is de bovengrond licht tot matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met lood en cadmium. De bovengrond in het overige deel van de locatie (deellocatie D) is licht verontreinigd met zware metalen en plaatselijk met PAK en PCB. In de ondergrond is de bodem ter plaatse van boring B06 blijkt sterk verontreinigd te zijn met lood en matig met zink.*

*Bij boring 11 is de ondergrond licht verontreinigd met zink en lood. Op basis van de beschikbare gegevens kan niet eenduidig worden vastgesteld of de verontreiniging samenhangt met de voornoemde metalenverontreiniging in de noordoosthoek of dat het hier een afzonderlijke spot betreft.*

#### **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 17 juni 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". Een gedeelte van de onderzoekslocatie lag braak ten tijde van de uitvoering van voornoemd onderzoek. Alhier is recentelijk een gebouw gesloopt.

De gebieden alwaar in het verleden een tweetal tanks hebben gelegen, zijn in het veld niet waar te nemen. Voornoemde gebieden zijn ter plekke aangewezen door opdrachtgever de heer Coolen.

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 en Heerlen, kaartbladen 61, 62 west, 62 oost, 1980.

De onderzoekslocatie is gelegen op een hoogte van circa 30 m +NAP.

Aan het maaiveld bevindt zich een 1-15 meter dikke matig doorlatende deklaag, bestaande uit lössleem (Formatie van Twente). Hieronder bevindt zich het eerste watervoerende pakket, bestaande uit grove zanden, grinden en grondhoudende zanden (diverse terrasafzettingen van de Maas, formaties van Veghel en Sterksel) en fijne/grove zanden (Formatie van Kedichem) met een dikte die varieert van 5 tot 60 meter. Dit pakket staat grotendeels droog. Hieronder bevindt zich de eerste waterscheidende laag van zware keli en bruinkool met vrij veel zandinschakelingen, behorende tot de Formaties van Bovenste Brunssum Klei, met een dikte van 50 meter. Deze laag wordt als weinig doorlatend beschouwd.

De gemiddelde stijghoogte van het freatisch grondwater bedraagt circa 27 m +NAP.

De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied of waterwingebied.

## **2.2 Onderzoekshypothese**

### **2.2.1 Grond en grondwater**

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 vanwege het voormalige gebruik en de eventueel toegepaste fundatiematerialen onder de klinkerverharding, dient onderhavig perceel als “diffuus verdacht” bestempeld te worden.

Uitzondering op vorenstaande betreft de deelgebied alwaar een tweetal ondergrondse tanks hebben gelegen. Deze gebieden dienen als “verdacht” bestempeld te worden vanwege het voormalig gebruik danwel ter verificatie of de eerder in 1995 aangetroffen met minerale olie verontreinigde grond is verwijderd.

### **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.

## 2.3 Onderzoeksstrategie

### 2.3.1 Grond en grondwater

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor diffuus-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/A1 (tabellen 9.1 (diffuus verdacht) en 7) 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 het geval. Hiertoe zal per voormalige ondergrondse tank één boring worden afgewerkt met een peilbuis.

#### Asbestonderzoek

Bij de onderzoeksstrategie voor asbest is uitgegaan van de NEN-5707 (onverdacht). Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen de te plaatsen boringen allen in combinatie met asbestinspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv worden gegraven.

De hierbij vrijkomende grond is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Naar aanleiding van de visuele bevindingen zal de uiteindelijke onderzoeksopzet worden bepaald.

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

**Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie Eikesstraat 2 en 4 te Hunsel (gemeente Leudal)**

| Oppervlakte te onderzoeken terrein                                                                                                                                                                                 | Aantal boringen  | Diepte boringen (m-mv)       | Aantal analyses <sup>1)</sup> | Analysepakket              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| circa 1.900 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                         | 13               | 0,0 - 1,0                    | 3                             | NEN-5740 pakket grond      |
|                                                                                                                                                                                                                    | 3                | 1,0 - 2,0                    | 1                             | NEN-5740 pakket grond      |
|                                                                                                                                                                                                                    | 13 <sup>2)</sup> | 0,3 x 0,3 x 0,5              | 2                             | NEN-5707 pakket asbest     |
| 2 voormalige ondergrondse tanks                                                                                                                                                                                    | 4                | 0,5 m. minus onderzijde tank | 2                             | minerale olie (GC)         |
|                                                                                                                                                                                                                    | 2                | 3,0 - 5,0 (peilbuis)         | 2                             | NEN-5740 pakket grondwater |
| 1) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden<br>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 en aanvullend bodem- en asbestonderzoek Eikesstraat 2 en 4 te Hunsel (gemeente Leudal) |
| <i>Projectcode</i>         | E202627                                                                                         |
| <i>Huidig gebruik</i>      | voormalige bedrijfslocatie (graan- en veevoerhandelaar)                                         |
| <i>Gebruik omgeving</i>    | woonbebouwing                                                                                   |
| <i>Oppervlakte locatie</i> | circa 1.900 m <sup>2</sup>                                                                      |
| <i>Hoogteligging</i>       | circa 30 meter +NAP                                                                             |
| <i>Grondwaterstand</i>     | circa 27 meter +NAP                                                                             |

## 3 Opzet veldonderzoek

### 3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, protocol 2002: “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem.

De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

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

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 3.

### 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 17 juni 2020 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

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

De boringen 1 t/m 13 zijn systematisch verdeeld over het te onderzoeken perceel. Voornoemde boringen zijn allen doorgezet tot een diepte van 1,0 m-mv. Tijdens het plaatsen van deze boringen zijn drie boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv (2, 7 en 12).

Tijdens het plaatsen van boring 11 is een afwijkende laag aangetroffen in de vorm van gravel, op een diepte vanaf 0,4 tot 0,6 m-mv. Voor het overige zijn visueel geen bodemvreemde materialen of verontreinigingen aangetroffen.

De boringen 14, 15, 16 en 17 zijn geplaatst ter plaatse van de ondergrondse tanks. Visueel zijn tijdens het plaatsen van deze boringen geen specifieke verontreinigingen met minerale olie aangetroffen.

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

| Analyse-monster | Matrix                    | Deelmonsters                                                                                                                                         | Analysepakket                                              |
|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 01              | zand                      | 01 (0,00 - 0,30), 02 (0,08 - 0,50)<br>05 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50)                                                                             | PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os |
| 02              | zand                      | 02 (0,50 - 1,00), 02 (1,00 - 1,50)<br>02 (1,50 - 2,00), 14 (1,00 - 1,50)<br>14 (1,50 - 2,00), 16 (0,80 - 1,00)<br>16 (1,00 - 1,50), 16 (1,50 - 2,00) | Standaardpakket incl. lu/os                                |
| 03              | zand                      | 03 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,50)<br>07 (0,12 - 0,50), 08 (0,09 - 0,50)                                                                             | PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os |
| 04              | gravel                    | 11 (0,40 - 0,60)                                                                                                                                     | Standaardpakket incl. lu/os                                |
| 05              | zand                      | 10 (0,08 - 0,50), 11 (0,07 - 0,40)<br>12 (0,08 - 0,30), 12 (0,30 - 0,50)                                                                             | Standaardpakket incl. lu/os                                |
| 06              | zand                      | 07 (0,50 - 1,00), 07 (1,00 - 1,50)<br>07 (1,50 - 2,00), 12 (0,50 - 1,00)<br>12 (1,00 - 1,50), 12 (1,50 - 2,00)<br>13 (0,80 - 1,00)                   | Standaardpakket incl. lu/os                                |
| 07              | zand<br>(onderzijde tank) | 14 (2,00 - 2,50), 14 (2,50 - 3,00)<br>15 (2,00 - 2,50)                                                                                               | Minerale olie GC (C10-C40)                                 |
| 08              | zand<br>(onderzijde tank) | 16 (2,00 - 2,50)<br>17 (2,00 - 2,50)                                                                                                                 | Minerale olie GC (C10-C40)                                 |

### 3.2.2 Grondwater

De boringen 14 en 16 zijn geplaatst tot een diepte van circa 5,0 á 6,0 m-mv en afgewerkt met een peilbuis.

In tabel 3.2.2 is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid en elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. De verkregen watermonsters zijn onderzocht op het standaard NEN-pakket voor grondwater.

**Tabel 3.2.2: Veldmetingen grondwater**

| Peilbuis                  | Filtertraject<br>(m-mv) | Diepte<br>grondwaterstand<br>(m-mv) | Zuurgraad<br>(pH-waarde) | Geleiding Ec<br>( $\mu$ S/m) | Troebelheid<br>(NTU) |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------|
| Peilbuis 1<br>(boring 14) | 4,0 - 5,0               | 4,70                                | 7.72                     | 745                          | 10                   |
| Peilbuis 2<br>(boring 16) | 5,0 - 6,0               | 4,60                                | 7.19                     | 680                          | 10                   |

### 3.2.3 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 17-inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven.

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

Teneinde de visuele bevindingen te bevestigen is besloten om een tweetal grondmengmonsters analytisch op asbest in grond (NEN-5898) te analyseren.

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

### 3.2.4 Nader onderzoek

Vanwege de aangetroffen verontreiniging met minerale olie, ter plaatse van boring 16, zijn op 22 september 2020 een viertal aanvullende boringen (A, B, C en D) verricht rondom de oude boring 16 tot een diepte van 3,0 m-mv. Daarnaast is de oude boring 16 overnieuw geplaatst.

Tijdens het herplaatsen van de oude boring 16 is visueel geen verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Daarnaast zijn visueel tijdens het plaatsen van de aanvullende boringen geen specifieke olie-/waterreacties aangetroffen. Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn uiteindelijk een 5-tal grondmengmonsters samengesteld en analytisch onderzocht op minerale olie.

**Tabel 3.2.3: Veldmetingen grondwater**

| Analyse-monster | Deelmonsters                                                                 | Analysepakket         |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 101             | 16 (2,50 - 3,00)                                                             | Min.olie GC (C10-C40) |
| 102             | 16A (0,50 - 1,00), 16A (1,50 - 2,00)<br>16A (2,00 - 2,50)                    | Min.olie GC (C10-C40) |
| 103             | 16B (0,50 - 1,00), 16B (1,00 - 1,50)<br>16B (1,50 - 2,00), 16B (2,00 - 2,50) | Min.olie GC (C10-C40) |
| 104             | 16C (1,00 - 1,50), 16C (1,50 - 2,00)<br>16C (2,00 - 2,50)                    | Min.olie GC (C10-C40) |
| 105             | 16D (0,50 - 1,00), 16D (1,50 - 2,00)<br>16D (2,00 - 2,50)                    | Min.olie GC (C10-C40) |

### 3.2.5 Algemene informatie uitgevoerde analyses

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

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

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

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

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

Daarnaast zijn diverse grondmengmonster aanvullend op PFAS onderzocht.

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

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

## 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 4.

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

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

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

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

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

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

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

#### 4.1.2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

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

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

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

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

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

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

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

#### 4.1.3 Toetsingskader asbest

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

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

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

Deze normering heeft de volgende consequenties:

Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (3T condities) te worden uitgevoerd);

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

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

#### 4.1.1 Toetsingskader bouwstoffen

De aangetoonde fundatielagen betreffende baksteen, asfalt, kolen, zand zijn, in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, een bouwstof. In dit schrijven worden deze ook getoetst aan de samenstellingswaarden (organische parameters) uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit. Op deze wijze wordt een indicatie verkregen over de hergebruiksmogelijkheden van dit materiaal.

MWB: maximale samenstellingswaarden bouwstoffen organische parameters

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

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

NVB : niet vormgegeven bouwstof;

NTB : niet toepasbaar als bouwstof.

## 4.2 Interpretatie van de analyseresultaten

### 4.2.1 Algemeen

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

### 4.2.2 Interpretatie analyseresultaten

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

#### Oordeel o.b.v. Circulaire:

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

#### Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

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

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

**Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters**

| Nr.                                                       | Boring + bodemlaag<br>(m-mv) | Parameters >AW         | Conc.<br>(mg/<br>kg ds) | Wbb |      | Bbk  |                                     |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------------|-----|------|------|-------------------------------------|
| 01                                                        | 01, 02, 05, 06<br>(0 - 50)   |                        |                         |     |      |      | Altijd toepasbaar                   |
| 02                                                        | 02, 14, 16<br>(50 - 200)     | Minerale olie (totaal) | 180                     | •   |      | >IND | Niet Toepasbaar > industrie         |
| Uitsplitsing grondmengmonster 2 (alleen op minerale olie) |                              |                        |                         |     |      |      |                                     |
| 02-1                                                      | 02<br>(50 - 200)             | -                      | -                       | -   |      |      | Altijd toepasbaar                   |
| 02-2                                                      | 14<br>(100 - 200)            | -                      | -                       | -   |      |      | Altijd toepasbaar                   |
| 02-3                                                      | 16<br>(80 - 200)             | Minerale olie (totaal) | 2.000                   | ••• | 2.04 | > I  | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |

| Nr.                                                                         | Boring + bodemlaag<br>(m-mv) | Parameters >AW                                       | Conc.<br>(mg/<br>kg ds) | Wbb                |      | Bbk                    |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 03                                                                          | 03, 04, 07, 08<br>(0 - 50)   |                                                      |                         |                    |      |                        | Altijd toepasbaar                                                                                            |
| 04                                                                          | 11<br>(40 - 60)              | Cadmium [Cd]<br>Koper [Cu]<br>Lood [Pb]<br>Zink [Zn] | 0,75<br>56<br>57<br>550 | •<br>•<br>•<br>••• | 1,95 | IND<br>IND<br>WO<br>>I | Niet Toepasbaar ><br>Interventiewaarde,<br>materiaal betreft echter<br>geen bodem in het kader<br>van de WBB |
| 05                                                                          | 10, 11, 12<br>(7 - 50)       |                                                      |                         |                    |      |                        | Altijd toepasbaar                                                                                            |
| 06                                                                          | 07, 12, 13<br>(50 - 200)     |                                                      |                         |                    |      |                        | Altijd toepasbaar                                                                                            |
| 07                                                                          | 14, 15<br>(200 - 300)        |                                                      |                         |                    |      |                        | Altijd toepasbaar                                                                                            |
| 08                                                                          | 16, 17<br>(200 - 250)        | Minerale olie (totaal)                               | 620                     | ••                 | 0.60 | >IND                   | Niet Toepasbaar > industrie                                                                                  |
| Uitsplitsing grondmengmonster 8 (alleen op olie)                            |                              |                                                      |                         |                    |      |                        |                                                                                                              |
| 08-1                                                                        | 17<br>(200-250)              |                                                      |                         |                    |      |                        | Altijd toepasbaar                                                                                            |
| 08-2                                                                        | 16<br>(200-250)              | Minerale olie (totaal)                               | 2.200                   | •••                | 2.25 | > I                    | Niet Toepasbaar ><br>Interventiewaarde                                                                       |
| Aanvullende boringen/analyses ten behoeve van het nader onderzoek (E203162) |                              |                                                      |                         |                    |      |                        |                                                                                                              |
| 101                                                                         | 16<br>(250 - 300)            |                                                      |                         |                    |      |                        | Altijd toepasbaar                                                                                            |
| 102                                                                         | 16A<br>(50 - 250)            |                                                      |                         |                    |      |                        | Altijd toepasbaar                                                                                            |
| 103                                                                         | 16B<br>(50 - 250)            |                                                      |                         |                    |      |                        | Altijd toepasbaar                                                                                            |
| 104                                                                         | 16C<br>(100 - 250)           |                                                      |                         |                    |      |                        | Altijd toepasbaar                                                                                            |
| 105                                                                         | 16D<br>(50 - 250)            |                                                      |                         |                    |      |                        | Altijd toepasbaar                                                                                            |

#### 4.2.3 Interpretatie analyseresultaten PFAS

Van de uitkomende grond zijn een 2-tal grondmengmonsters (nrs. 1 en 3) samengesteld die aanvullend op PFAS zijn onderzocht. De analyseresultaten (overschrijdingen van de rapportagegrens) van de grondmengmonsters worden in tabel 4.2.3 samengevat.

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

| Grond $\mu\text{g/kg ds}$ |                |                | 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<br>als PFAS<br>< 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  $\leq$  achtergrondwaarden (AW2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen  $\leq$  maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie  $\leq$  maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

**Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters PFAS**

| MM | Boring + bodemlaag (m-mv)  | Verhoogd aangetoonde parameter | Conc. ( $\mu\text{g/kg ds}$ ) | Toetsing PFAS tijdelijk handelingskader |
|----|----------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|
| 1  | 01, 02, 05, 06<br>(0 - 50) | -                              | -                             | klasse<br>AW2000                        |
| 3  | 3, 4, 7, 8<br>(0 - 50)     | -                              | -                             | klasse<br>AW2000                        |

#### 4.2.4 Interpretatie analyseresultaten grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek zijn twee boringen afgewerkt met een peilbuis.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

**Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten grondwater**

| Nr.         | Parameters >S | Conc.                | Toets WBB | Conclusie WBB               |
|-------------|---------------|----------------------|-----------|-----------------------------|
| Peilbuis 01 | Barium [Ba]   | 310 $\mu\text{g/l}$  | >S        | Overschrijding Streefwaarde |
|             | Cadmium [Cd]  | 3,4 $\mu\text{g/l}$  | >S        |                             |
|             | Kobalt [Co]   | 62 $\mu\text{g/l}$   | >S        |                             |
|             | Koper [Cu]    | 19 $\mu\text{g/l}$   | >S        |                             |
|             | Naftaleen     | 0,03 $\mu\text{g/l}$ | >S        |                             |
|             | Nikkel [Ni]   | 71 $\mu\text{g/l}$   | >S        |                             |
|             | Xylenen (som) | 0,4 $\mu\text{g/l}$  | >S        |                             |
|             | Zink [Zn]     | 760 $\mu\text{g/l}$  | >S        |                             |
| Peilbuis 02 |               |                      |           | Voldoet aan Streefwaarde    |

#### 4.2.5 Interpretatie analyseresultaten asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 17-tal inspectiegaten met een afmeting van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven. In het veld zijn twee grondmengmonsters samengesteld van de meest asbestverdachte bodemlagen (baksteenbijmengingen), welke in het laboratorium geanalyseerd zijn conform NEN-5898. Zoals uit de analyseresultaten blijkt, zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetoond.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

**Tabel 4.2.5: Samenvatting analyseresultaten asbest**

| <i>MM</i> | <i>Boringen &amp; bodemlaag (m-mv)</i> | <i>Gemeten gehalte (serpentiin) (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, 5, 6, (0 - 50)                   | < 2                                            | < 2                                          | < 2                                             | < 2                                      |
| Monster 2 | 9, 10, 11, 12 (0 - 50)                 | < 2                                            | < 2                                          | < 2                                             | < 2                                      |

## 5 Conclusies en aanbevelingen

### Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel aan de Eikesstraat 2 en 4 te Hunsel. Het te onderzoeken perceel betreft een voormalige bedrijfslocatie (veevoerhandelaar c.q. graanhandel).

Ter plaatse van het te onderzoeken perceel zijn een 13-tal boringen systematisch verdeeld over het terrein. Daarnaast zijn een 4-tal extra boringen geplaatst, nabij de voormalige ondergrondse tanks.

Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek zijn behoudens de ter plaatse van boring 11 aangetroffen laag gravel geen noemenswaardige bodemvreemde materialen aangetroffen.

Daarnaast is analytisch minerale olie aangetroffen in een tweetal grondmengmonsters (MM 2 en 6) een verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen, welke in eerste instantie niet te verwachten was. Middels het uitsplitsen van de grondmengmonsters 2 en 6 en het uitvoeren van een aanvullend c.q. nader bodemonderzoek is de omvang van de verontreiniging met minerale olie nader in beeld gebracht.

### Bovengrond

De visuele bovengrond (onder de eventuele klinkerverharding) is analytisch onderzocht in een drietal grondmengmonsters (1, 3 en 5). Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden.

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

### Gravel

De laag gravel (traject 0,4 en 0,6 mmv) is analytisch onderzocht als grond in monster 4. Uit de analyseresultaten blijkt, dat diverse concentraties zware metalen de achtergrondwaarden overschrijden. De concentratie zink overschrijdt zelfs de interventiewaarden.

Daar gravel formeel buiten de Wbb valt (wordt niet als grond getypeerd) vormt de alhier aangetroffen concentratie geen directe belemmeringen. Gezien het beoogde gebruik van de onderzoekslocatie is het echter raadzaam om het gebied alwaar gravel is aangebracht nader in beeld te brengen en voornoemde laag te ontgraven en af te voeren naar een erkend verwerker.

Dit teneinde te voorkomen dat de analytisch schone grond wordt vermengd met de gravel en er een situatie ontstaat, waardoor het mengsel wel als grond dient te worden getypeerd en er alsnog sprake is van sterk verontreinigde grond.

### **Ondergrond**

De ondergrond is analytisch onderzocht in grondmengmonsters 2 en 6 op het standaard NEN-5740 pakket. De ondergrond c.q. onderlaag ter plaatse van voormalige tanks is analytisch op minerale olie onderzocht in de grondmengmonsters 7 en 8.

Uit de analyseresultaten van grondmengmonster 2 blijkt, dat behoudens een licht verhoogde concentratie minerale olie geen verdere overschrijdingen worden aangetroffen.

Naar aanleiding van de aangetroffen concentratie minerale olie is besloten om voornoemd grondmengmonster uit te splitsen en de deelmonsters separaat op minerale olie te analyseren.

Uit het aanvullend onderzoek blijkt, dat de ondergrond afkomstig van boring 16 verontreinigd is met minerale olie.

Uit de analyseresultaten van grondmengmonster 6 blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Vorenstaande impliceert dat de ondergrond van onderhavig perceel als klasse AW2000 grond kan worden bestempeld. Uitzondering op vorenstaande betreft de ondergrond nabij boring 16. Deze is sterk met minerale olie verontreinigd tot een diepte van 2,5 m-mv (zie M8-02)

### **Ondergrondse tanks**

Naar aanleiding van het visueel en analytisch onderzoek blijkt, dat ter plaatse van tank 01 (boringen 14 en 15, MM 07) geen verontreinigingen met minerale olie worden aangetroffen.

Vorenstaande betekent dat de eindsituatie van deze voormalige ondergrondse tank afdoende is vastgelegd en de alhier gebezigde ondergrondse opslag geen negatieve invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse.

De boringen 16 en 17 zijn geplaatst ter plaatse van tank 02. Naar aanleiding van de visuele en analytische bevindingen moeten we concluderen dat de grond ter plaatse van boring 16 vanaf 0,8 tot 2,5 m-mv sterk met minerale olie is verontreinigd. Ter plaatse van boring 17 daarentegen zijn zowel visueel als analytisch geen verontreinigingen aangetroffen.

Op basis van voornoemde bevindingen moeten we concluderen dat ter plaatse van boring 16 sprake is van een verontreiniging met minerale olie, te wijten aan de alhier gebezigde opslag. Waarschijnlijk is de grond, welke in 1995 was onderzocht, niet geheel afgevoerd of is een restverontreiniging blijven zitten. Dit blijft echter een aanname.

### **Aanvullend onderzoek**

Op 22 september 2020 zijn een viertal aanvullende boringen geplaatst rondom de oude boring 16. Tevens is boring 16 herplaatst en doorgezet tot een diepte van 3,0 m-mv. Visueel zijn tijdens het herplaatsen van boring 16 geen verontreinigingen met minerale olie aangetroffen. De aangetroffen sterk verhoogde concentratie minerale olie worden visueel niet waargenomen.

Daarnaast is de grond aan de onderzijde van boring 16 (2,5-3,0 m-mv, monster 101) analytisch niet meer verontreinigd. Hetzelfde geldt voor de analyseresultaten van de aanvullend geplaatste boringen.

Naar aanleiding van voornoemde bevindingen moeten we concluderen dat de omvang van de met minerale olie verontreinigde grond zowel horizontaal als verticaal afdoende is ingekaderd. De alhier aangetroffen verontreiniging betreft een puntverontreiniging met een beperkte omvang (minder dan 25 m<sup>3</sup>).

Naar aanleiding van vorenstaande kunnen we concluderen dat er geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

### **PFAS**

Uit de resultaten van het PFAS onderzoek blijkt, dat analytisch geen PFAS zijn aangetroffen in de onderzochte grondmengmonsters. Vorenstaande impliceert dat onderhavig terrein als onverdacht met betrekking tot PFAS kan worden bestempeld.

### **Grondwater**

In het grondwater van peilbuis blijkt, dat diverse lichte overschrijdingen worden aangetroffen. Deze alhier aangetroffen overschrijdingen zijn van dien aard dat deze geen directe belemmeringen opleveren een veelvuldig voorkomen in deze gebieden.

Ter plaatse van de beide onderzochte peilbuizen blijkt, dat geen overschrijdingen met minerale olie worden aangetroffen.

### **Asbest**

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

### **Resumé**

Resumerend kan gesteld worden dat ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van een tweetal spots, welke belemmeringen opleveren voor de geplande bestemmingsplanwijziging en beoogde verkoop van een gedeelte van het terrein.

Dit betreft enerzijds de met sterke met minerale olie verontreinigde bodemlaag ter plaatse van boring 16. De omvang van voornoemde verontreiniging is zowel horizontaal als verticaal afdoende in beeld gebracht. De alhier aangetroffen verontreiniging is van dien aard dat dit een puntverontreiniging betreft van enkele kuubs. Het is aanbevelingswaardig deze spot te saneren. Voorafgaande aan de bodemsanering zal plan van aanpak opgesteld moeten worden, dat dient te worden beoordeeld door het bevoegd gezag.

Daarnaast is ter plaatse van boring 11 een laag gravel aangetroffen. Daar dit geen bodem betreft is de Wbb hierop niet van kracht. Het is derhalve niet verplicht de omvang van deze verontreiniging nader in beeld te brengen, ons inzien is het echter wel wenselijk.

Voor het overige zijn er geen verontreinigingen aangetroffen welke vanuit milieutechnisch oogpunt belemmeringen opleveren voor de geplande bestemmingsplanwijziging en beoogde verkoop van een gedeelte van het terrein.

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

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 21 oktober 2020

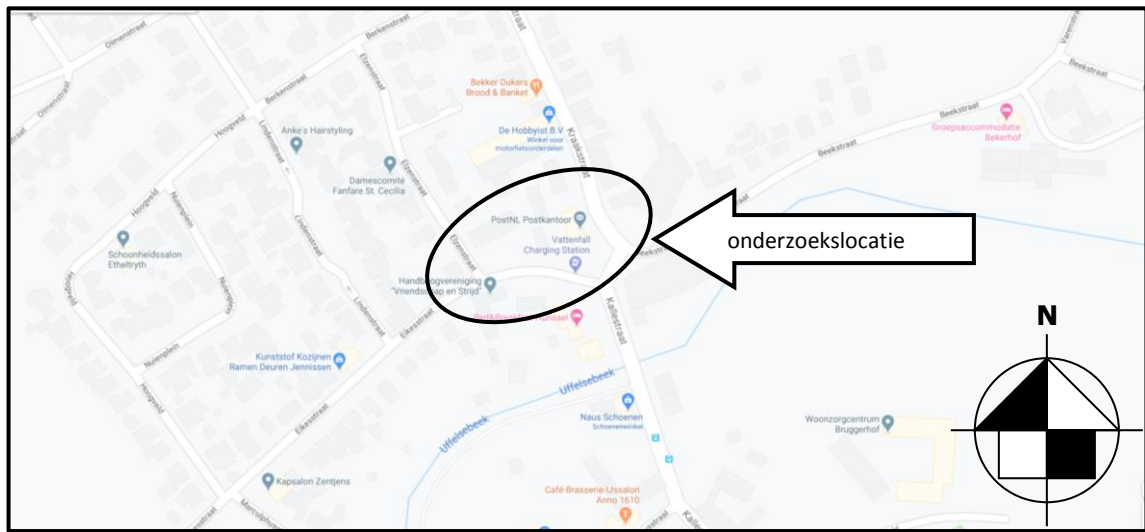
**Aelmans Eco B.V.**

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

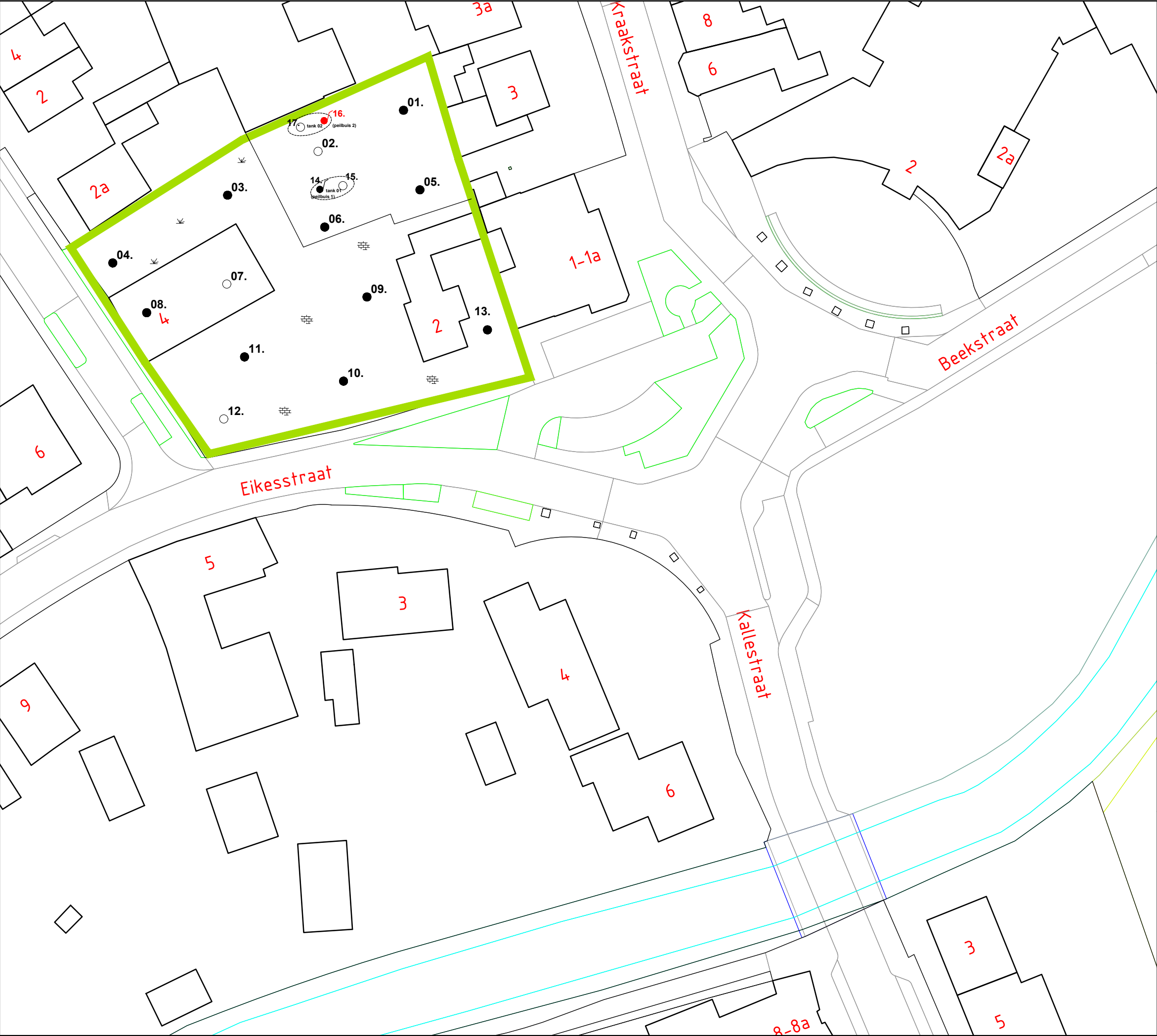
**De heer G.A.P. Hamers**

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

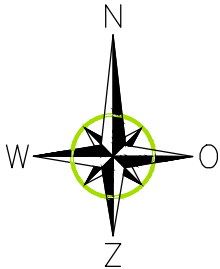
**Figuur 1**      **Ligging onderzoekslocatie**



Bron: Google Maps



FIGUUR 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 1. boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 2. boorpunt 0,0 - 2,0/2,5 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 14. boorpunt 0,0 - 5,0/6,0 m-mv afgewerkt met een peilbuis
- 1. bebouwing
- gras
- oprit
- 16. gebied sterk met minerale olie verontreinigd.



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 | De heer F.J.M. Coolen                                                      |        |       |         |    |
| Onderwerp     | Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek |        |       |         |    |
| Locatie       | Eikesstraat 2 en 4 te Hunsel (gemeente Leudal)                             |        |       |         |    |
| Projectnummer | E202627                                                                    |        |       |         |    |
| Datum         | 22-07-2020                                                                 | A:     | -     | B:      | -  |
| Getekend      | HWO                                                                        | Schaal | 1:500 | Formaat | A3 |

## **Bijlage 1**

### **Analysecertificaten grond**

AELMANS ECO BV  
Hans Wolfs  
Kerkstraat 4  
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 17

Uw projectnaam : VBO Eikesstraat 2 te Hunsel  
Uw projectnummer : E202627  
SYNLAB rapportnummer : 13268793, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E202627. 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 17 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 VBO Eikesstraat 2 te Hunsel  
 Projectnummer E202627  
 Rapportnummer 13268793 - 1

Orderdatum 19-06-2020  
 Startdatum 19-06-2020  
 Rapportagedatum 29-06-2020

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                                      |                     |                    |                     |                     |                    |
|---------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 001                                               | Grond (AS3000) | 01 01 (0-30) 02 (8-50) 05 (0-50) 06 (0-50)                                                               |                     |                    |                     |                     |                    |
| 002                                               | Grond (AS3000) | 02 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 14 (100-150) 14 (150-200) 16 (80-100) 16 (100-150) 16 (150-200) |                     |                    |                     |                     |                    |
| 003                                               | Grond (AS3000) | 03 03 (0-50) 04 (0-50) 07 (12-50) 08 (9-50)                                                              |                     |                    |                     |                     |                    |
| 004                                               | Grond (AS3000) | 04 11 (40-60)                                                                                            |                     |                    |                     |                     |                    |
| 005                                               | Grond (AS3000) | 05 10 (8-50) 11 (7-40) 12 (8-30) 12 (30-50)                                                              |                     |                    |                     |                     |                    |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                                                                                                        | 001                 | 002                | 003                 | 004                 | 005                |
| monster voorbehandeling                           |                | S                                                                                                        | Ja                  | Ja                 | Ja                  | Ja                  | Ja                 |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                                                                                                        | 91.5                | 96.0               | 93.0                | 93.4                | 95.1               |
| gewicht artefacten                                | g              | S                                                                                                        | <1                  | <1                 | <1                  | <1                  | <1                 |
| aard van de artefacten                            | -              | S                                                                                                        | geen                | geen               | geen                | geen                | geen               |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                                                                                                        | 1.0                 | <0.5               | 1.0                 | 1.1                 | <0.5               |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                                                                                                          |                     |                    |                     |                     |                    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                                                                                                        | 2.5                 | 1.9                | 2.3                 | 2.5                 | 2.7                |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                                                                                                          |                     |                    |                     |                     |                    |
| barium                                            | mg/kgds        | S                                                                                                        | <20                 | <20                | <20                 | 58                  | <20                |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                                                                                                        | <0.2                | <0.2               | <0.2                | 0.75                | <0.2               |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                                                                                                        | <1.5                | <1.5               | <1.5                | 3.9                 | 2.1                |
| koper                                             | mg/kgds        | S                                                                                                        | <5                  | <5                 | <5                  | 56                  | 5.0                |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                                                                                                        | <0.05               | <0.05              | <0.05               | <0.05               | <0.05              |
| lood                                              | mg/kgds        | S                                                                                                        | <10                 | <10                | <10                 | 57                  | <10                |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                                                                                                        | <0.5                | <0.5               | <0.5                | 0.52                | <0.5               |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                                                                                                        | 3.2                 | <3                 | <3                  | 9.8                 | 4.7                |
| zink                                              | mg/kgds        | S                                                                                                        | <20                 | <20                | 22                  | 550                 | 41                 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                                                                                                          |                     |                    |                     |                     |                    |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                                                                                                        | <0.01               | <0.01              | <0.01               | <0.01               | <0.01              |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                                                                                                        | 0.06                | <0.01              | 0.02                | 0.02                | <0.01              |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                                                                                                        | <0.01               | <0.01              | <0.01               | 0.01                | <0.01              |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                                                                                                        | 0.09                | <0.01              | 0.05                | 0.05                | <0.01              |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                                                                                                        | 0.04                | <0.01              | 0.02                | 0.04                | <0.01              |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                                                                                                        | 0.04                | <0.01              | 0.02                | 0.04                | <0.01              |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                                                                                                        | 0.02                | <0.01              | 0.01                | 0.03                | <0.01              |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                                                                                                        | 0.03                | <0.01              | 0.02                | 0.04                | <0.01              |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                                                                                                        | 0.03                | <0.01              | 0.02                | 0.04                | <0.01              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                                                                                                        | 0.03                | <0.01              | 0.01                | 0.03                | <0.01              |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                                                                                                        | 0.354 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> | 0.184 <sup>1)</sup> | 0.307 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                                                                                                          |                     |                    |                     |                     |                    |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                                                                                                        | <1                  | <1                 | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                                                                                                        | <1                  | <1                 | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                                                                                                        | <1                  | <1                 | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                                                                                                        | <1                  | <1                 | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                                                                                                        | <1                  | <1                 | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                                                                                                        | <1                  | <1                 | <1                  | <1                  | <1                 |

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

Paraaf :

Projectnaam VBO Eikesstraat 2 te Hunsel  
Projectnummer E202627  
Rapportnummer 13268793 - 1

Orderdatum 19-06-2020  
Startdatum 19-06-2020  
Rapportagedatum 29-06-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                                      |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | 01 01 (0-30) 02 (8-50) 05 (0-50) 06 (0-50)                                                               |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | 02 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 14 (100-150) 14 (150-200) 16 (80-100) 16 (100-150) 16 (150-200) |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | 03 03 (0-50) 04 (0-50) 07 (12-50) 08 (9-50)                                                              |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | 04 11 (40-60)                                                                                            |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | 05 10 (8-50) 11 (7-40) 12 (8-30) 12 (30-50)                                                              |  |  |  |  |  |

| Analyse                                | Eenheid | Q | 001                | 002               | 003                | 004               | 005               |
|----------------------------------------|---------|---|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| PCB 180                                | µg/kgds | S | <1                 | <1                | <1                 | <1                | <1                |
| som PCB (7) (0.7 factor)               | µg/kgds | S | 4.9 <sup>1)</sup>  | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup>  | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> |
| <b>MINERALE OLIE</b>                   |         |   |                    |                   |                    |                   |                   |
| fractie C10-C12                        | mg/kgds |   | <5                 | <5                | <5                 | <5                | <5                |
| fractie C12-C22                        | mg/kgds |   | <5                 | 160               | <5                 | <5                | <5                |
| fractie C22-C30                        | mg/kgds |   | <5                 | 22                | <5                 | 6                 | <5                |
| fractie C30-C40                        | mg/kgds |   | <5                 | <5                | <5                 | 9                 | <5                |
| totaal olie C10 - C40                  | mg/kgds | S | <20                | 180               | <20                | <20               | <20               |
| <b>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</b> |         |   |                    |                   |                    |                   |                   |
| som PFOA (0.7 factor)                  | µg/kgds |   | 0.14 <sup>2)</sup> |                   | 0.14 <sup>2)</sup> |                   |                   |
| som PFOS (0.7 factor)                  | µg/kgds |   | 0.14 <sup>2)</sup> |                   | 0.14 <sup>2)</sup> |                   |                   |
| Adviespakket PFAS 30 componenten       |         |   | zie bijlage        |                   | zie bijlage        |                   |                   |

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

Paraaf :



Projectnaam VBO Eikesstraat 2 te Hunsel  
Projectnummer E202627  
Rapportnummer 13268793 - 1

Orderdatum 19-06-2020  
Startdatum 19-06-2020  
Rapportagedatum 29-06-2020

### Monster beschrijvingen

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

### Voetnoten

- |   |                                                                                                                                                                       |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.                                                                                           |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed. |

Paraaf :



Projectnaam VBO Eikesstraat 2 te Hunsel  
Projectnummer E202627  
Rapportnummer 13268793 - 1

Orderdatum 19-06-2020  
Startdatum 19-06-2020  
Rapportagedatum 29-06-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                        |
|--------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 006    | Grond (AS3000) | 06 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 13 (80-100) |
| 007    | Grond (AS3000) | 07 14 (200-250) 14 (250-300) 15 (200-250)                                                  |
| 008    | Grond (AS3000) | 08 16 (200-250) 17 (200-250)                                                               |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 006                | 007  | 008  |
|---------------------------------------------------|---------|---|--------------------|------|------|
| monster voorbehandeling                           |         | S | Ja                 | Ja   | Ja   |
| droge stof                                        | gew.-%  | S | 94.6               | 91.0 | 92.2 |
| gewicht artefacten                                | g       | S | <1                 | <1   | <1   |
| aard van de artefacten                            | -       | S | geen               | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S | <0.5               |      |      |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |   |                    |      |      |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | S | 2.7                |      |      |
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                    |      |      |
| barium                                            | mg/kgds | S | <20                |      |      |
| cadmium                                           | mg/kgds | S | <0.2               |      |      |
| kobalt                                            | mg/kgds | S | <1.5               |      |      |
| koper                                             | mg/kgds | S | <5                 |      |      |
| kwik                                              | mg/kgds | S | <0.05              |      |      |
| lood                                              | mg/kgds | S | <10                |      |      |
| molybdeen                                         | mg/kgds | S | <0.5               |      |      |
| nikkel                                            | mg/kgds | S | <3                 |      |      |
| zink                                              | mg/kgds | S | <20                |      |      |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                    |      |      |
| naftaleen                                         | mg/kgds | S | <0.01              |      |      |
| fenantreen                                        | mg/kgds | S | <0.01              |      |      |
| antraceen                                         | mg/kgds | S | <0.01              |      |      |
| fluoranteen                                       | mg/kgds | S | <0.01              |      |      |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds | S | <0.01              |      |      |
| chryseen                                          | mg/kgds | S | <0.01              |      |      |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds | S | <0.01              |      |      |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds | S | <0.01              |      |      |
| benzo(ghi)perylene                                | mg/kgds | S | <0.01              |      |      |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds | S | <0.01              |      |      |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds | S | 0.07 <sup>1)</sup> |      |      |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |   |                    |      |      |
| PCB 28                                            | µg/kgds | S | <1                 |      |      |
| PCB 52                                            | µg/kgds | S | <1                 |      |      |
| PCB 101                                           | µg/kgds | S | <1                 |      |      |
| PCB 118                                           | µg/kgds | S | <1                 |      |      |
| PCB 138                                           | µg/kgds | S | <1                 |      |      |
| PCB 153                                           | µg/kgds | S | <1                 |      |      |
| PCB 180                                           | µg/kgds | S | <1                 |      |      |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds | S | 4.9 <sup>1)</sup>  |      |      |

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV  
Hans Wolfs

## Analysrapport

Blad 6 van 17

Projectnaam VBO Eikesstraat 2 te Hunsel  
Projectnummer E202627  
Rapportnummer 13268793 - 1

Orderdatum 19-06-2020  
Startdatum 19-06-2020  
Rapportagedatum 29-06-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                        |
|--------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 006    | Grond (AS3000) | 06 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 13 (80-100) |
| 007    | Grond (AS3000) | 07 14 (200-250) 14 (250-300) 15 (200-250)                                                  |
| 008    | Grond (AS3000) | 08 16 (200-250) 17 (200-250)                                                               |

| Analyse               | Eenheid | Q | 006 | 007              | 008 |
|-----------------------|---------|---|-----|------------------|-----|
| <b>MINERALE OLIE</b>  |         |   |     |                  |     |
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   | <5  | <5               | <5  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | <5  | <5               | 520 |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | <5  | 6                | 97  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | <5  | 15 <sup>3)</sup> | <5  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | 20               | 620 |

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

Paraaf :



Projectnaam VBO Eikesstraat 2 te Hunsel  
Projectnummer E202627  
Rapportnummer 13268793 - 1

Orderdatum 19-06-2020  
Startdatum 19-06-2020  
Rapportagedatum 29-06-2020

### Monster beschrijvingen

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

### Voetnoten

- |   |                                                                                                      |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.                          |
| 3 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Projectnaam VBO Eikesstraat 2 te Hunsel  
Projectnummer E202627  
Rapportnummer 13268793 - 1

Orderdatum 19-06-2020  
Startdatum 19-06-2020  
Rapportagedatum 29-06-2020

| 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                                                                                             |
| som PFOA (0.7 factor)                 | Grond (AS3000) | Analyse uitbesteed                                                                                                                       |
| som PFOS (0.7 factor)                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| Adviespakket PFAS 30 componenten      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |

Paraaf :



AELMANS ECO BV  
Hans Wolfs

## Analysrapport

Blad 9 van 17

Projectnaam VBO Eikesstraat 2 te Hunsel  
Projectnummer E202627  
Rapportnummer 13268793 - 1

Orderdatum 19-06-2020  
Startdatum 19-06-2020  
Rapportagedatum 29-06-2020

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y8292593 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8292596 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8292592 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8292611 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8293260 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8292583 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8293289 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8292587 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8293282 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8292601 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8293296 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8293231 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8293441 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8292618 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8292603 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8293437 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 004     | Y8292612 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 005     | Y8293444 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 005     | Y8293415 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 005     | Y8292616 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 005     | Y8292613 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 006     | Y8293443 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 006     | Y8293436 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 006     | Y8293442 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 006     | Y8293402 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 006     | Y8293446 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 006     | Y8293440 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 006     | Y8293414 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 007     | Y8293242 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 007     | Y8293299 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 007     | Y8293275 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 008     | Y8293272 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 008     | Y8293438 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |

Paraaf :



AELMANS ECO BV  
Hans Wolfs

## Analysrapport

Blad 10 van 17

Projectnaam VBO Eikesstraat 2 te Hunsel  
Projectnummer E202627  
Rapportnummer 13268793 - 1

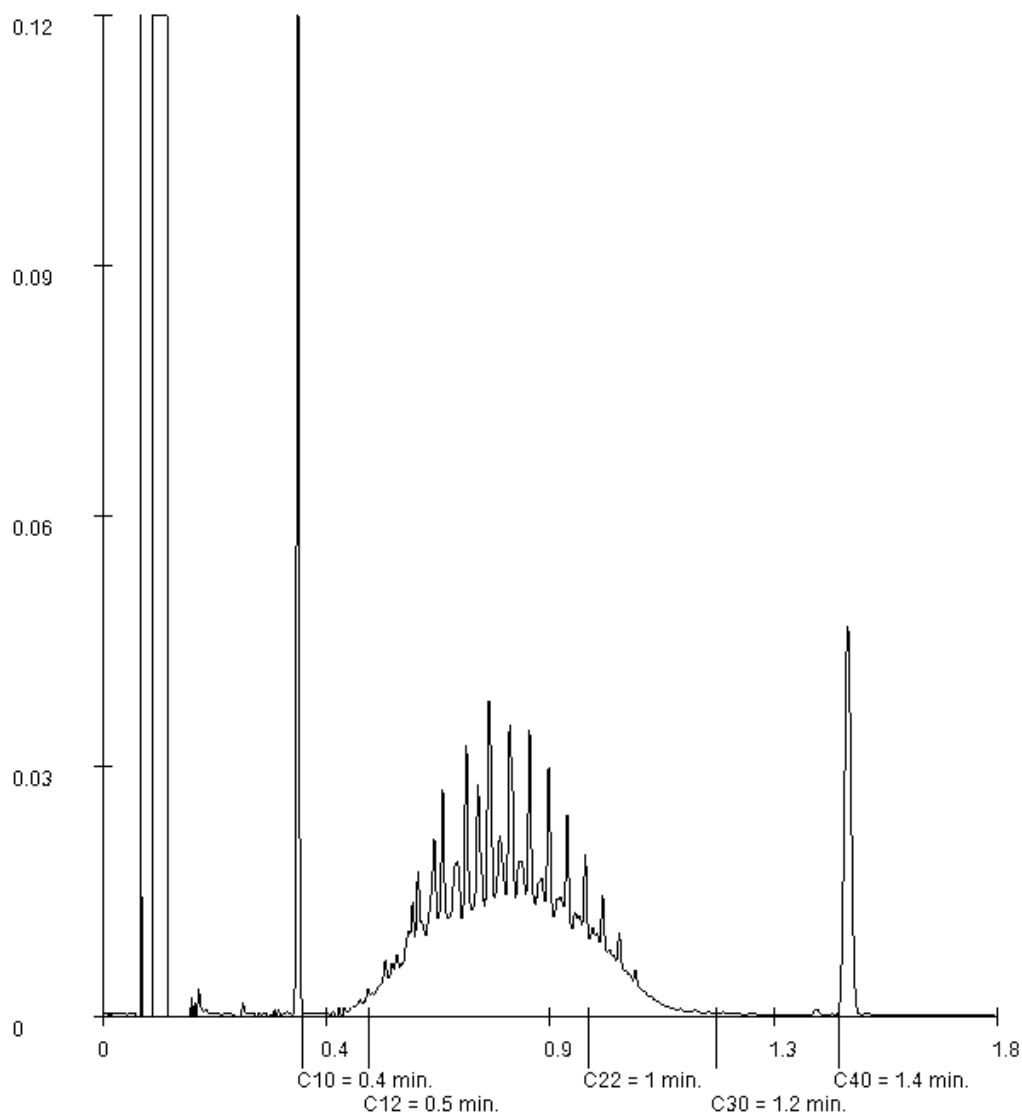
Orderdatum 19-06-2020  
Startdatum 19-06-2020  
Rapportagedatum 29-06-2020

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen: 0202 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 14 (100-150) 14 (150-200) 16 (80-100) 16 (100-150) 16 (150-200)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

AELMANS ECO BV  
Hans Wolfs

## Analysrapport

Blad 11 van 17

Projectnaam VBO Eikesstraat 2 te Hunsel  
Projectnummer E202627  
Rapportnummer 13268793 - 1

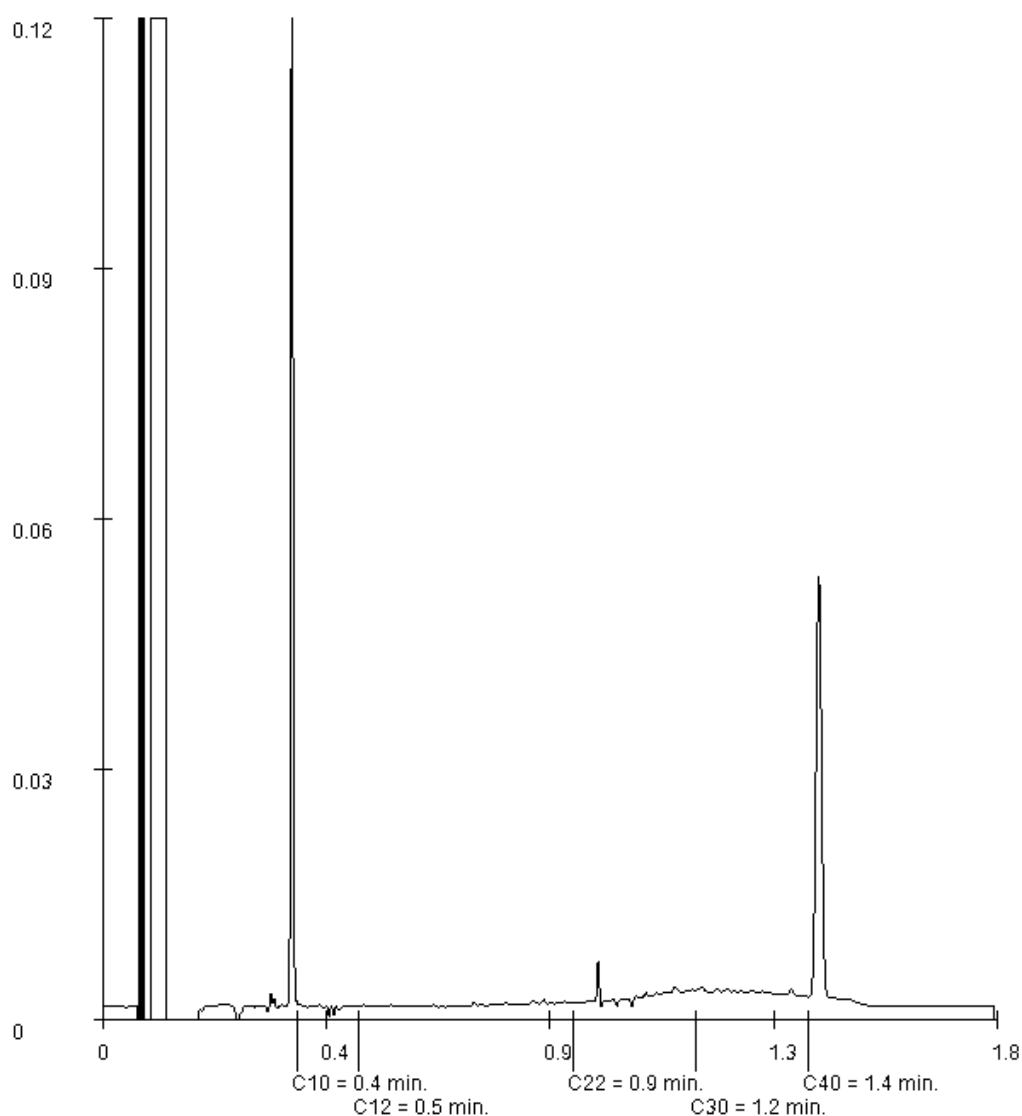
Orderdatum 19-06-2020  
Startdatum 19-06-2020  
Rapportagedatum 29-06-2020

Monsternummer: 004  
Monster beschrijvingen 0411 (40-60)

### 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 12 van 17

Projectnaam VBO Eikesstraat 2 te Hunsel  
Projectnummer E202627  
Rapportnummer 13268793 - 1

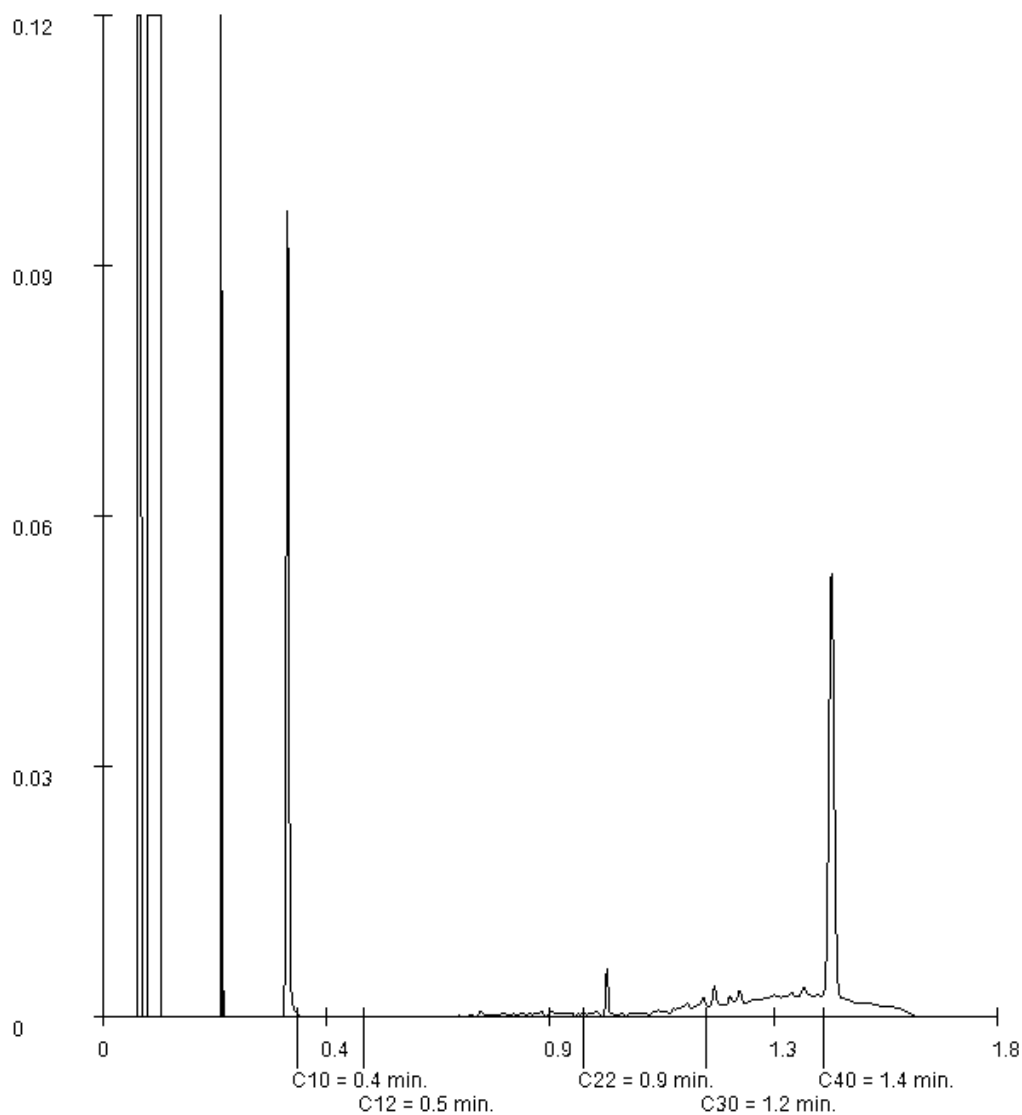
Orderdatum 19-06-2020  
Startdatum 19-06-2020  
Rapportagedatum 29-06-2020

Monsternummer: 007  
Monster beschrijvingen 0714 (200-250) 14 (250-300) 15 (200-250)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

AELMANS ECO BV  
Hans Wolfs

## Analysrapport

Blad 13 van 17

Projectnaam VBO Eikesstraat 2 te Hunsel  
Projectnummer E202627  
Rapportnummer 13268793 - 1

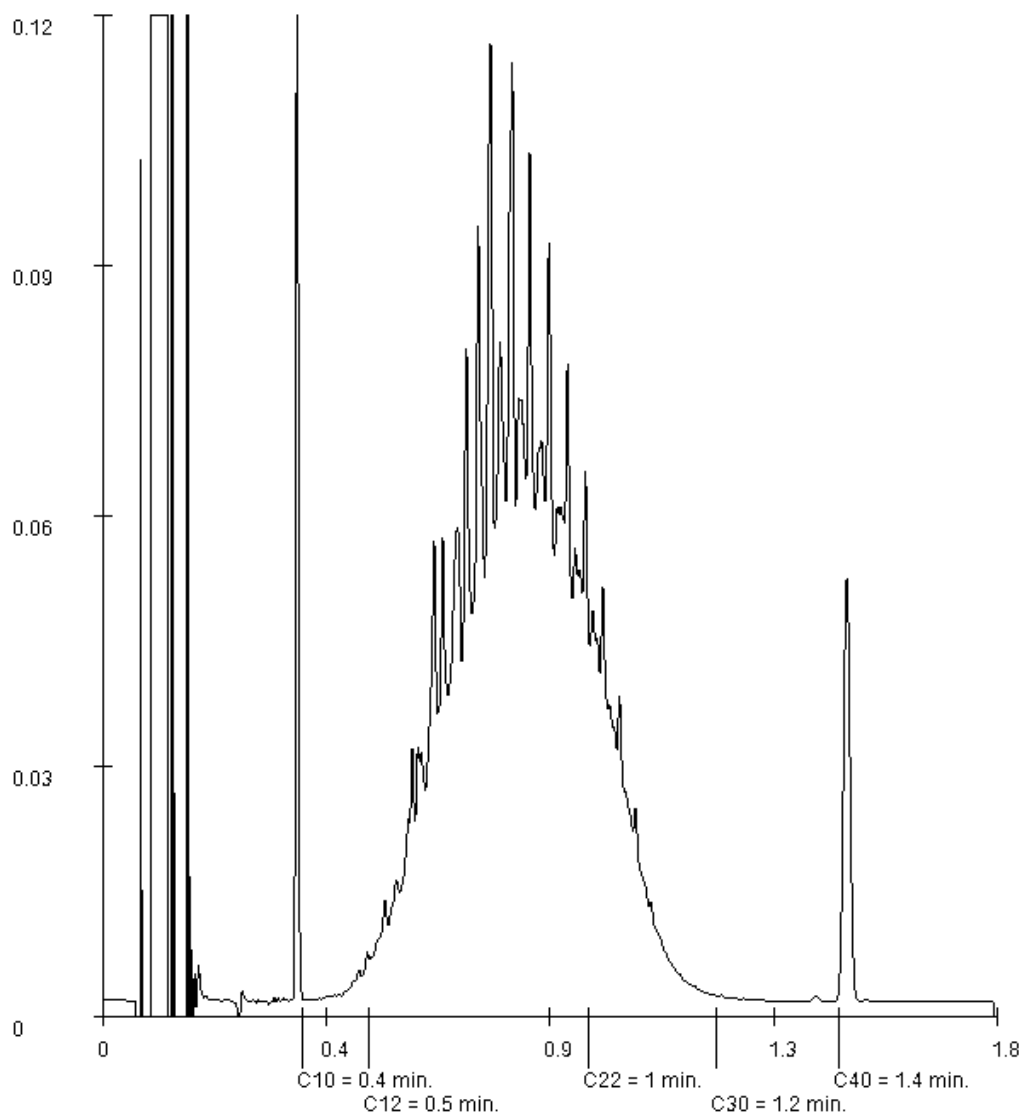
Orderdatum 19-06-2020  
Startdatum 19-06-2020  
Rapportagedatum 29-06-2020

Monsternummer: 008  
Monster beschrijvingen 0816 (200-250) 17 (200-250)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



SYNLAB Analytics &amp; Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden


Ackred. nr 1006  
Provning  
ISO/IEC 17025


## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

**Report No. 20287662**

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV  
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

### Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-06-24  
Time of Arrival : 1120  
Temperature at arrival :  
Analysis initiated : 2020-06-24

Sample name : (13268793-001) 01 01 (0-30) 02 (8-50) 05 (0-50) 0  
Sampling date : 2020-06-17  
Sampler : -  
Depth of sampling : -  
Invoice reference : P106243  
Label-id @mis : 92756808

### Results

| Test method           | Analysis / Investigation of   | Result | Uncertainty | Unit     |
|-----------------------|-------------------------------|--------|-------------|----------|
| SS-ISO 11465          | Dry substance                 | 92.3   | ± 9.23      | %        |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorbutanoic acid, PFBA   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorpentanoic acid, PFPeA | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorhexanoic acid, PFHxA  | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorheptanoic acid, PFHpA | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | PFOA, linear                  | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | PFOA, branched                | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| Calculated            | PFOA, total                   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorononanoic acid, PFNA  | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluordecanoic acid, PFDA   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorundec. acid, PFUnDA   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluordodec. acid, PFDoDA   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluortridec. acid, PFTeDA  | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluortetradecacid, PFTeDA  | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluorhexadec. acid, PFHxDA | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluoroctadec. acid, PFODA  | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorbutanoic acid, PFBS   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorbutanoic acid, PFBS   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorhexanoic acid, PFHxS  | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorheptanoic acid, PFHpS | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | PFOS, linear                  | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |

(\*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


**SYNLAB Analytics & Services Sweden AB**

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
Provning  
ISO/IEC 17025


**REPORT**

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

**Report No. 20287662**
**Assigner**
**SYNLAB Analytics & Services BV  
Rotterdam**
**Steenhouwerstraat 15  
3194AG ROTTERDAM, NL**
**Applies to**
**Soil**
**Level 1 : Rotterdam Nautilus Order**
**Information about sample and sampling**

Date of Arrival : 2020-06-24  
Time of Arrival : 1120  
Temperature at arrival :  
Analysis initiated : 2020-06-24

Sample name : (13268793-001) 01 01 (0-30) 02 (8-50) 05 (0-50) 0  
Sampling date : 2020-06-17  
Sampler : -  
Depth of sampling : -  
Invoice reference : P106243  
Label-id @mis : 92756808

**Results**

| Test method           | Analysis / Investigation of    | Result | Uncertainty | Unit     |
|-----------------------|--------------------------------|--------|-------------|----------|
| DIN 38414-14 mod.     | PFOS, branched                 | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| Calculated            | PFOS, total                    | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorodecanoic sulpho. PFDS | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Fluortelomersulf. (10:2 FTS)   | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | N-MeFOSAA                      | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | N-EtFOSAA                      | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluoroocta.sulp.amid, PFOSA | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | N-MeFOSA                       | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | 8:2 diPAP                      | < 0.1  |             | ug/kg TS |

(\*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

**Comment**

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

**Linköping 2020-06-29**

The report has been reviewed and approved by

**Patric Eklundh  
Responsible reviewer**

Control numbers 3773 1698 7619 2332

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics &amp; Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

**Report No. 20287663**

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV  
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

### Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-06-24  
Time of Arrival : 1120  
Temperature at arrival :  
Analysis initiated : 2020-06-24

Sample name : (13268793-003) 03 03 (0-50) 04 (0-50) 07 (12-50)  
Sampling date : 2020-06-17  
Sampler : -  
Depth of sampling : -  
Invoice reference : P106243  
Label-id @mis : 92757653

### Results

| Test method           | Analysis / Investigation of   | Result | Uncertainty | Unit     |
|-----------------------|-------------------------------|--------|-------------|----------|
| SS-ISO 11465          | Dry substance                 | 92.3   | ± 9.23      | %        |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorbutanoic acid, PFBA   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorpentanoic acid, PFPeA | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorhexanoic acid, PFHxA  | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorheptanoic acid, PFHpA | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | PFOA, linear                  | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | PFOA, branched                | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| Calculated            | PFOA, total                   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorononanoic acid, PFNA  | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluordecanoic acid, PFDA   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorundec. acid, PFUnDA   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluordodec. acid, PFDoDA   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluortridec. acid, PFTeDA  | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluortetradecacid, PFTeDA  | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluorhexadec. acid, PFHxDA | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluoroctadec. acid, PFODA  | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorbutanoic acid, PFBS   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorbutanoic acid, PFBS   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorhexanoic acid, PFHxS  | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorheptanoic acid, PFHpS | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | PFOS, linear                  | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |

(\*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics &amp; Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
Provning  
ISO/IEC 17025



## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

**Report No. 20287663**

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV  
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

### Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-06-24  
Time of Arrival : 1120  
Temperature at arrival :  
Analysis initiated : 2020-06-24

Sample name : (13268793-003) 03 03 (0-50) 04 (0-50) 07 (12-50)  
Sampling date : 2020-06-17  
Sampler : -  
Depth of sampling : -  
Invoice reference : P106243  
Label-id @mis : 92757653

### Results

| Test method           | Analysis / Investigation of    | Result | Uncertainty | Unit     |
|-----------------------|--------------------------------|--------|-------------|----------|
| DIN 38414-14 mod.     | PFOS, branched                 | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| Calculated            | PFOS, total                    | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorodecanoic sulpho. PFDS | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Fluortelomersulf. (10:2 FTS)   | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | N-MeFOSAA                      | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | N-EtFOSAA                      | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluoroocta.sulp.amid, PFOSA | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | N-MeFOSA                       | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | 8:2 diPAP                      | < 0.1  |             | ug/kg TS |

(\*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

### Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-06-26

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh  
Responsible reviewer

Control numbers 3678 1696 7716 2135

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

AELMANS ECO BV  
Hans Wolfs  
Kerkstraat 4  
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VBO Eikesstraat 2 te Hunsel  
Uw projectnummer : E202627  
SYNLAB rapportnummer : 13276923, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E202627. 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 6 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 VBO Eikesstraat 2 te Hunsel  
Projectnummer E202627  
Rapportnummer 13276923 - 1

Orderdatum 02-07-2020  
Startdatum 02-07-2020  
Rapportagedatum 05-07-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                        |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|--------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | 02-1 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | 02-2 14 (100-150) 14 (150-200)             |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | 02-3 16 (80-100) 16 (100-150) 16 (150-200) |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | 08-1 17 (200-250)                          |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | 08-2 16 (200-250)                          |  |  |  |  |  |

| Analyse                 | Eenheid | Q | 001               | 002               | 003                | 004               | 005                |
|-------------------------|---------|---|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling |         | S | Ja                | Ja                | Ja                 | Ja                | Ja                 |
| droge stof              | gew.-%  | S | 96.0              | 94.8              | 95.4               | 91.4              | 93.3               |
| gewicht artefacten      | g       | S | <1                | <1                | <1                 | <1                | <1                 |
| aard van de artefacten  | -       | S | geen              | geen              | geen               | geen              | geen               |
| <b>MINERALE OLIE</b>    |         |   |                   |                   |                    |                   |                    |
| fractie C10-C12         | mg/kgds |   | <5 <sup>1)</sup>  | <5 <sup>1)</sup>  | 33 <sup>1)</sup>   | <5 <sup>1)</sup>  | 15 <sup>1)</sup>   |
| fractie C12-C22         | mg/kgds |   | <5 <sup>1)</sup>  | <5 <sup>1)</sup>  | 1700 <sup>1)</sup> | <5 <sup>1)</sup>  | 1900 <sup>1)</sup> |
| fractie C22-C30         | mg/kgds |   | <5 <sup>1)</sup>  | <5 <sup>1)</sup>  | 200 <sup>1)</sup>  | <5 <sup>1)</sup>  | 360 <sup>1)</sup>  |
| fractie C30-C40         | mg/kgds |   | <5 <sup>1)</sup>  | <5 <sup>1)</sup>  | <5 <sup>1)</sup>   | <5 <sup>1)</sup>  | 5 <sup>1)</sup>    |
| totaal olie C10 - C40   | mg/kgds | S | <20 <sup>1)</sup> | <20 <sup>1)</sup> | 2000 <sup>1)</sup> | <20 <sup>1)</sup> | 2200 <sup>1)</sup> |

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

Paraaf :



Projectnaam VBO Eikesstraat 2 te Hunsel  
Projectnummer E202627  
Rapportnummer 13276923 - 1

Orderdatum 02-07-2020  
Startdatum 02-07-2020  
Rapportagedatum 05-07-2020

### Monster beschrijvingen

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

### Voetnoten

- 1 De 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.

Projectnaam VBO Eikesstraat 2 te Hunsel  
Projectnummer E202627  
Rapportnummer 13276923 - 1

Orderdatum 02-07-2020  
Startdatum 02-07-2020  
Rapportagedatum 05-07-2020

| 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     | Y8292583 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8292587 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8292601 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8293282 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8293289 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8293260 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8293231 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8293296 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 004     | Y8293438 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |
| 005     | Y8293272 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC201     |

Paraaf :



AELMANS ECO BV  
Hans Wolfs

## Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam VBO Eikesstraat 2 te Hunsel  
Projectnummer E202627  
Rapportnummer 13276923 - 1

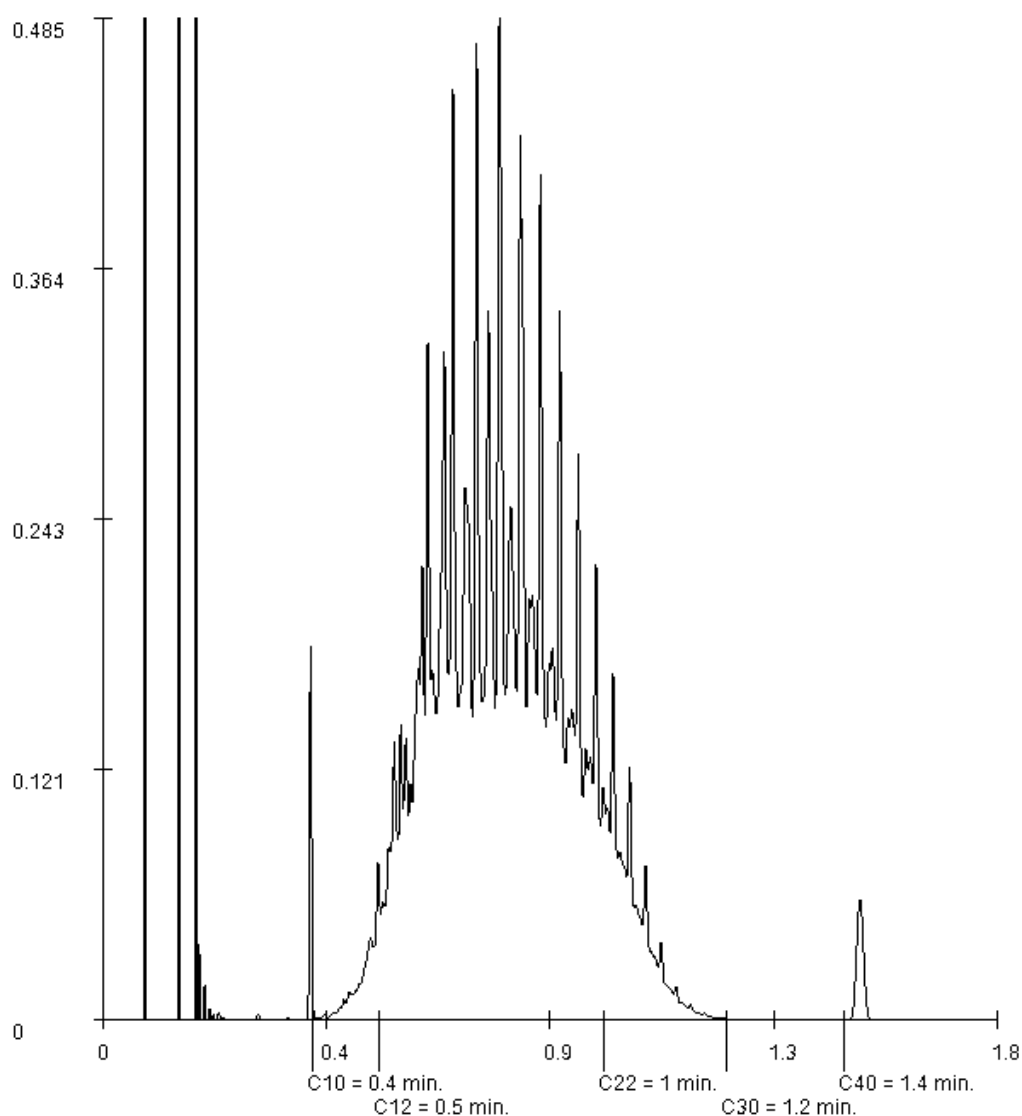
Orderdatum 02-07-2020  
Startdatum 02-07-2020  
Rapportagedatum 05-07-2020

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen 02-316 (80-100) 16 (100-150) 16 (150-200)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

AELMANS ECO BV  
Hans Wolfs

## Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam VBO Eikesstraat 2 te Hunsel  
Projectnummer E202627  
Rapportnummer 13276923 - 1

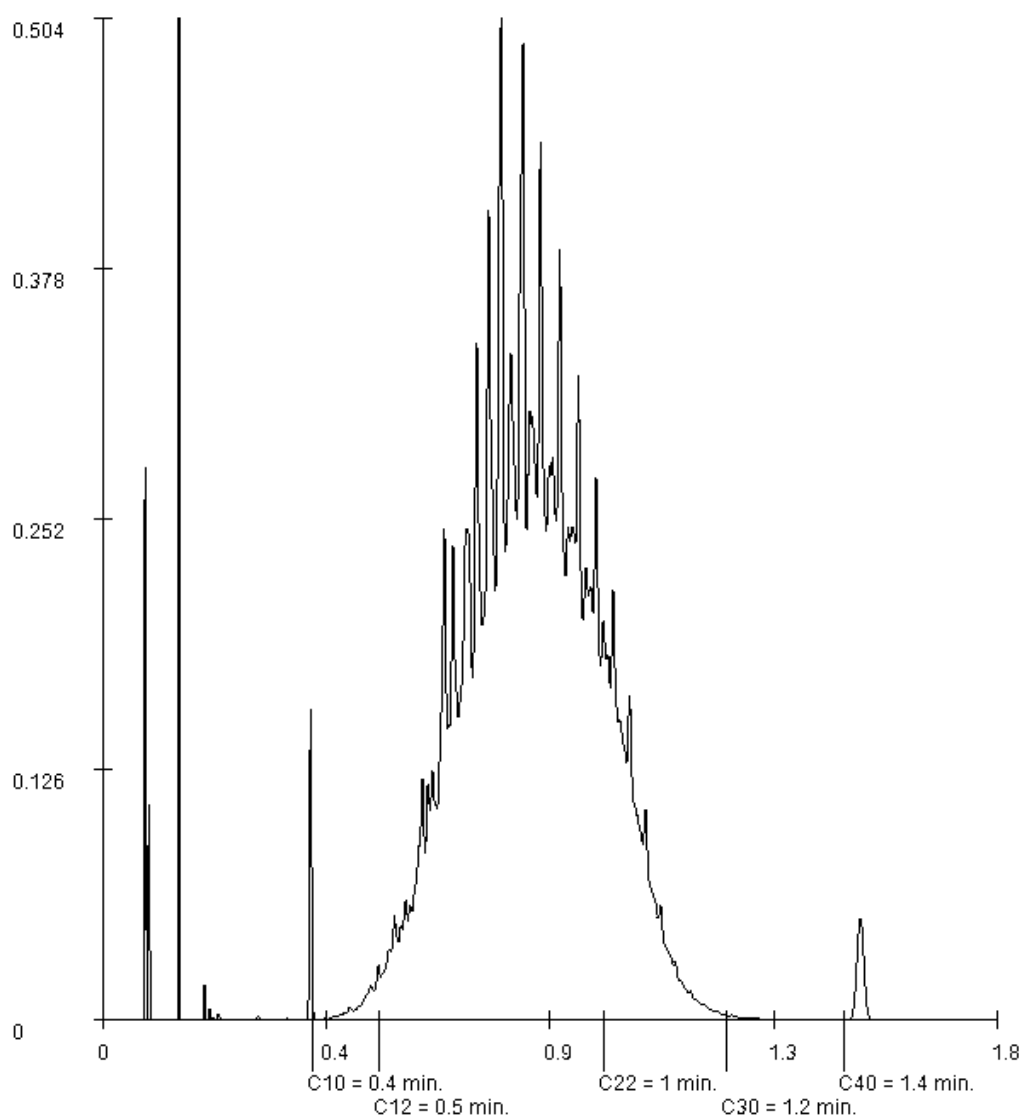
Orderdatum 02-07-2020  
Startdatum 02-07-2020  
Rapportagedatum 05-07-2020

Monsternummer: 005  
Monster beschrijvingen 08-216 (200-250)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

## **Bijlage 2**

### Analysecertificaten grondwater

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Eikesstraat 2 te Hunsel  
Uw projectnummer : E202627  
SYNLAB rapportnummer : 13279055, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E202627. 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

Projectnaam Eikesstraat 2 te Hunsel  
Projectnummer E202627  
Rapportnummer 13279055 - 1

Orderdatum 06-07-2020  
Startdatum 06-07-2020  
Rapportagedatum 09-07-2020

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie |
|--------|---------------------|---------------------|
| 001    | Grondwater (AS3000) | Peilbuis 01         |
| 002    | Grondwater (AS3000) | Peilbuis 02         |

| Analyse                                          | Eenheid | Q | 001                | 002                |
|--------------------------------------------------|---------|---|--------------------|--------------------|
| <b>METALEN</b>                                   |         |   |                    |                    |
| barium                                           | µg/l    | S | 310                | 31                 |
| cadmium                                          | µg/l    | S | 3.4                | <0.20              |
| kobalt                                           | µg/l    | S | 62                 | 3.2                |
| koper                                            | µg/l    | S | 19                 | 2.4                |
| kwik                                             | µg/l    | S | <0.05              | <0.05              |
| lood                                             | µg/l    | S | <2.0               | <2.0               |
| molybdeen                                        | µg/l    | S | <2                 | 2.7                |
| nikkel                                           | µg/l    | S | 71                 | 4.7                |
| zink                                             | µg/l    | S | 760                | 15                 |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                        |         |   |                    |                    |
| benzeen                                          | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| tolueen                                          | µg/l    | S | 0.30               | 0.22               |
| ethylbenzeen                                     | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| o-xyleen                                         | µg/l    | S | 0.14               | <0.1               |
| p- en m-xyleen                                   | µg/l    | S | 0.26               | <0.2               |
| xylenen (0.7 factor)                             | µg/l    | S | 0.4 <sup>1)</sup>  | 0.21 <sup>1)</sup> |
| styreen                                          | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| naftaleen                                        | µg/l    | S | 0.03               | <0.02              |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>           |         |   |                    |                    |
| 1,1-dichloorethaan                               | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| 1,2-dichloorethaan                               | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| 1,1-dichlooretheen                               | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l    | S | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> |
| dichloormethaan                                  | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| 1,1-dichloorpropaan                              | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| 1,2-dichloorpropaan                              | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| 1,3-dichloorpropaan                              | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | µg/l    | S | 0.42 <sup>1)</sup> | 0.42 <sup>1)</sup> |
| tetrachlooretheen                                | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |
| tetrachloormethaan                               | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |
| trichlooretheen                                  | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| chloroform                                       | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| vinylchloride                                    | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| tribroommethaan                                  | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV  
Dhr. H. Wolfs

## Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Eikesstraat 2 te Hunsel  
Projectnummer E202627  
Rapportnummer 13279055 - 1

Orderdatum 06-07-2020  
Startdatum 06-07-2020  
Rapportagedatum 09-07-2020

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie |
|--------|---------------------|---------------------|
| 001    | Grondwater (AS3000) | Peilbuis 01         |
| 002    | Grondwater (AS3000) | Peilbuis 02         |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|
| <b>MINERALE OLIE</b>  |         |   |     |     |
| fractie C10-C12       | µg/l    |   | <25 | <25 |
| fractie C12-C22       | µg/l    |   | <25 | <25 |
| fractie C22-C30       | µg/l    |   | <25 | <25 |
| fractie C30-C40       | µg/l    |   | <25 | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l    | S | <50 | <50 |

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

Paraaf :



Projectnaam Eikesstraat 2 te Hunsel  
Projectnummer E202627  
Rapportnummer 13279055 - 1

Orderdatum 06-07-2020  
Startdatum 06-07-2020  
Rapportagedatum 09-07-2020

---

### 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. |
- 

### Voetnoten

---

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

Projectnaam Eikesstraat 2 te Hunsel  
Projectnummer E202627  
Rapportnummer 13279055 - 1

Orderdatum 06-07-2020  
Startdatum 06-07-2020  
Rapportagedatum 09-07-2020

| Analyse                                          | Monstersoort        | Relatie tot norm                               |
|--------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------|
| barium                                           | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2 |
| cadmium                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| kobalt                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| koper                                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| kwik                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852   |
| lood                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2 |
| molybdeen                                        | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| nikkel                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| zink                                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| benzeen                                          | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                               |
| tolueen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| ethylbenzeen                                     | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| o-xyleen                                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| p- en m-xyleen                                   | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| xyleen (0.7 factor)                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| styreen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| naftaleen                                        | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| 1,1-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| 1,2-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| 1,1-dichlooretheen                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| dichloormethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| 1,1-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| 1,2-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| 1,3-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| tetrachlooretheen                                | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| tetrachloormethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| trichlooretheen                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| chloroform                                       | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| vinylchloride                                    | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| tribroommethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| totaal olie C10 - C40                            | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5                               |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | B1926884 | 06-07-2020  | 06-07-2020  | ALC204     |
| 001     | G6670498 | 06-07-2020  | 06-07-2020  | ALC236     |
| 002     | B1926885 | 06-07-2020  | 06-07-2020  | ALC204     |
| 002     | G6670504 | 06-07-2020  | 06-07-2020  | ALC236     |

Paraaf :

## **Bijlage 3**

### **Profielbeschrijving boorpunten**

### Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

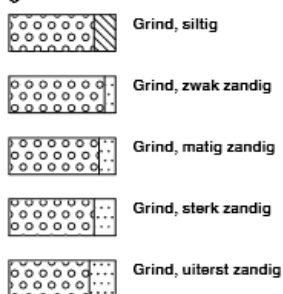
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.  
 Boormethode : Edelmanboor + spade  
 Locatie : Eikesstraat 2 en 4 te Hunsel

Beschrijver : Jens Kusters  
 Datum : 17 juni 2020  
 Maaiveld :  $\pm 30$  m +NAP

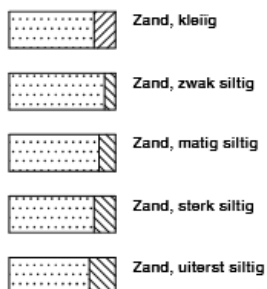
Ligging boorpunten: zie figuur 2

#### Legenda (conform NEN 5104)

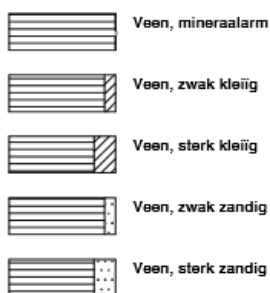
##### grind



##### zand



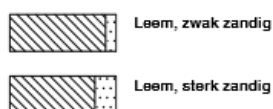
##### veen



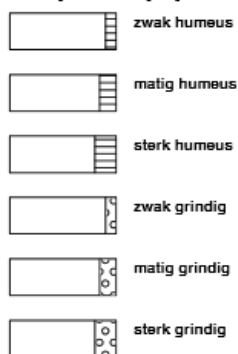
##### klei



##### leem



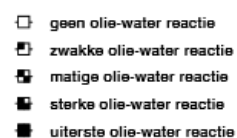
##### overige toevoegingen



##### geur



##### olie



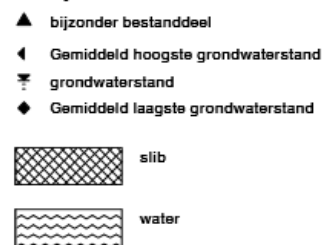
##### p.l.d.-waarde



##### monsters

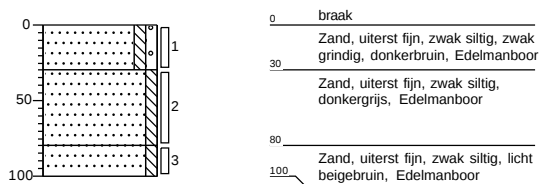


##### overlig



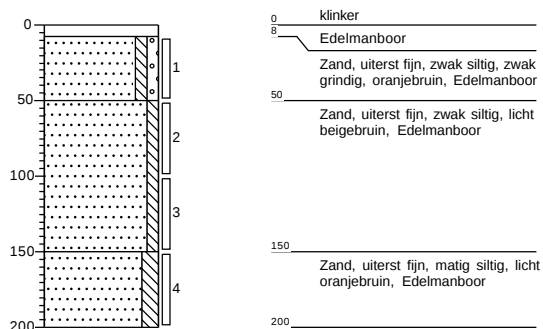
## Boring: 01

Datum: 17-6-2020



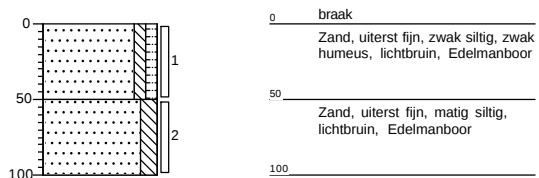
## Boring: 02

Datum: 17-6-2020



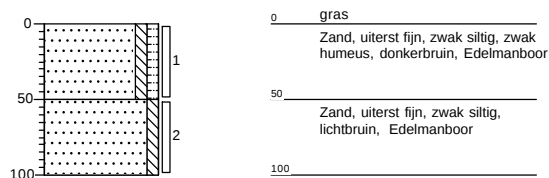
## Boring: 03

Datum: 17-6-2020



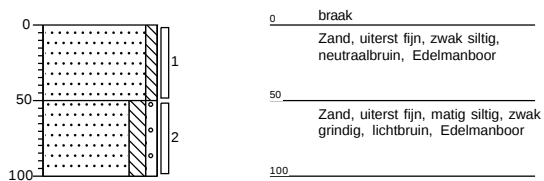
## Boring: 04

Datum: 17-6-2020



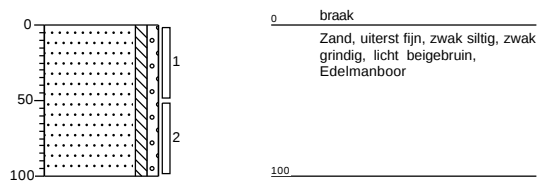
## Boring: 05

Datum: 17-6-2020



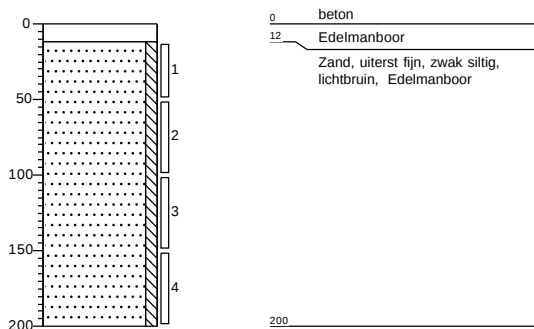
## Boring: 06

Datum: 17-6-2020



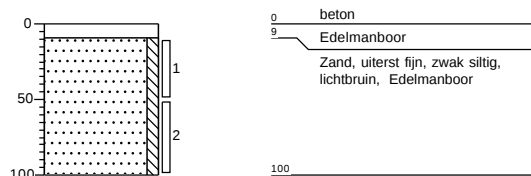
## Boring: 07

Datum: 17-6-2020



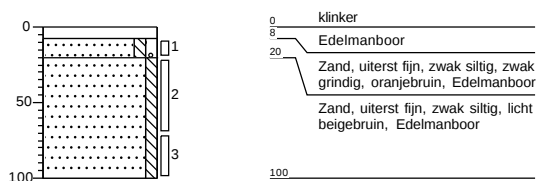
## Boring: 08

Datum: 17-6-2020



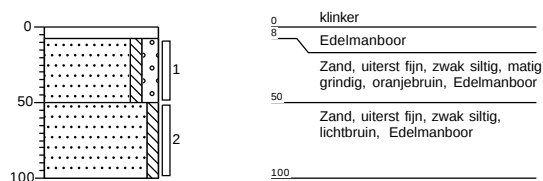
## Boring: 09

Datum: 17-6-2020



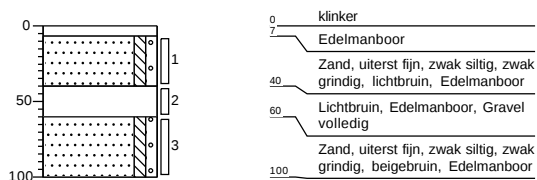
## Boring: 10

Datum: 17-6-2020



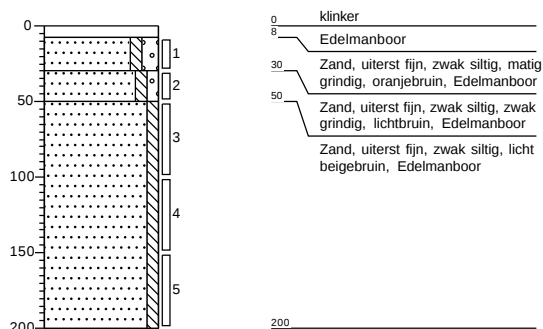
## Boring: 11

Datum: 17-6-2020



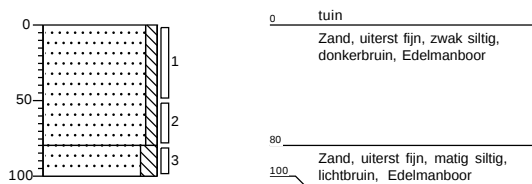
## Boring: 12

Datum: 17-6-2020



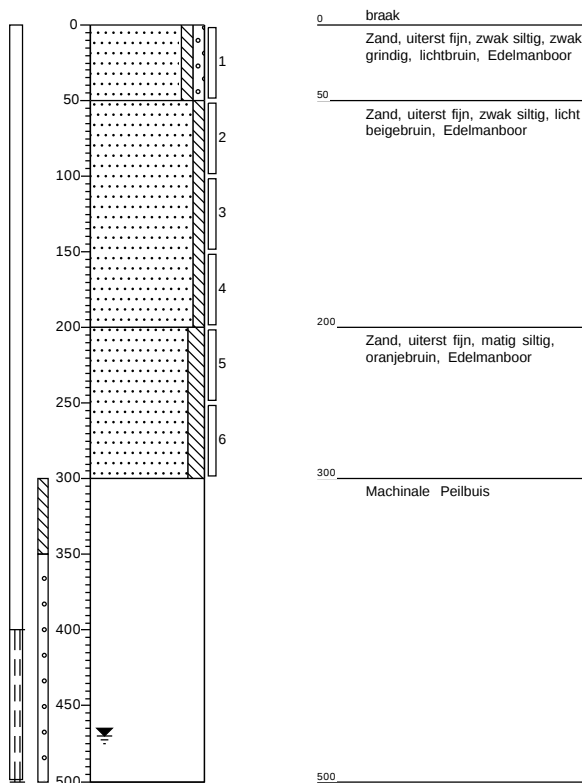
## Boring: 13

Datum: 17-6-2020



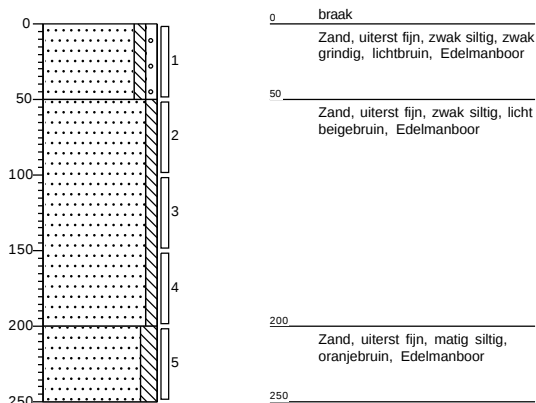
## Boring: 14

Datum: 17-6-2020



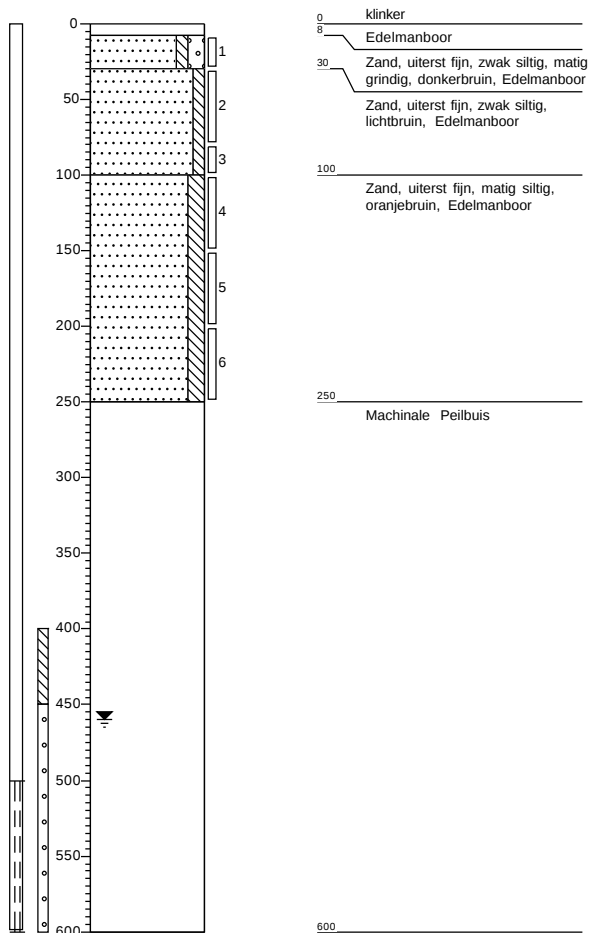
## Boring: 15

Datum: 17-6-2020



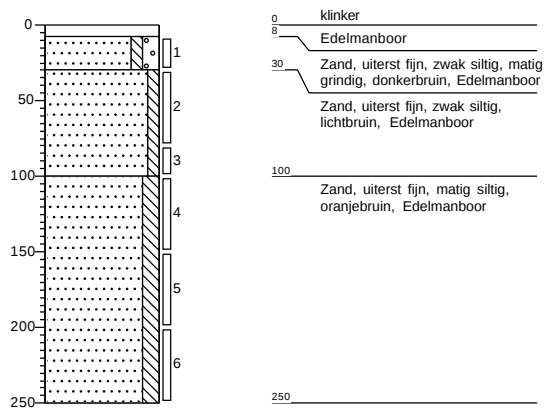
## Boring: 16

Datum: 17-6-2020



# Boring: 17

Datum: 17-6-2020



## **Bijlage 4**

Getoetste analyseresultaten  
grond conform BoToVa

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-07-2020 - 09:35)

|                               |                                                |                                                   |
|-------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Projectcode                   | E202627                                        | E202627                                           |
| Projectnaam                   | VBO Eikesstraat 2 te Hunsel                    | VBO Eikesstraat 2 te Hunsel                       |
| Monsteromschrijving           | 01                                             | 02                                                |
| Monstersoort                  | Grond (AS3000)                                 | Grond (AS3000)                                    |
| Monster conclusie (excl PFAS) | <b>Voldoet aan</b><br><b>Achtergrondwaarde</b> | <b>Overschrijding</b><br><b>Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                                                | Eenheid | SR    | BT     | BC        | BI | SR                               | BT     | BC        | BI   |
|--------------------------------------------------------|---------|-------|--------|-----------|----|----------------------------------|--------|-----------|------|
| monster voorbehandeling                                |         | Ja    |        |           |    | Ja                               |        |           |      |
| droge stof                                             | %       | 91.5  | 91.5   |           | -  | 96.0                             | 96     |           | -    |
| gewicht artefacten                                     | g       | <1    |        |           |    | <1                               |        |           |      |
| aard van de artefacten                                 | -       | Geen  |        |           |    | Geen                             |        |           |      |
| organische stof (gloeiverlies)                         | %       | 1.0   | 1      |           |    | <0.5                             | 0.5    |           |      |
| KORRELGROOTTEVERDELING                                 |         |       |        |           |    |                                  |        |           |      |
| lutum (bodem)                                          | % vd DS | 2.5   | 2.5    |           |    | 1.9                              | 1.9    |           |      |
| METALEN                                                |         |       |        |           |    |                                  |        |           |      |
| barium <sup>+</sup>                                    | mg/kg   | <20   | 51.1   | --        |    | <20                              | 54.2   | --        |      |
| cadmium                                                | mg/kg   | <0.2  | 0.239  | <=AW-0.03 |    | <0.2                             | 0.241  | <=AW-0.03 |      |
| kobalt                                                 | mg/kg   | <1.5  | 3.5    | <=AW-0.07 |    | <1.5                             | 3.69   | <=AW-0.06 |      |
| koper                                                  | mg/kg   | <5    | 7.12   | <=AW-0.22 |    | <5                               | 7.24   | <=AW-0.22 |      |
| kwik <sup>o</sup>                                      | mg/kg   | <0.05 | 0.0499 | <=AW0.00  |    | <0.050                           | 0.0503 | <=AW0.00  |      |
| lood                                                   | mg/kg   | <10   | 10.9   | <=AW-0.08 |    | <10                              | 11     | <=AW-0.08 |      |
| molybdeen                                              | mg/kg   | <0.5  | 0.35   | <=AW-0.01 |    | <0.5                             | 0.35   | <=AW-0.01 |      |
| nikkel                                                 | mg/kg   | 3.2   | 8.96   | <=AW-0.40 |    | <3                               | 6.12   | <=AW-0.44 |      |
| zink                                                   | mg/kg   | <20   | 32.4   | <=AW-0.19 |    | <20                              | 33.2   | <=AW-0.18 |      |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN             |         |       |        |           |    |                                  |        |           |      |
| naftaleen                                              | mg/kg   | <0.01 | 0.007  | -         |    | <0.010                           | 0.007  | -         |      |
| fenantreen                                             | mg/kg   | 0.06  | 0.06   | -         |    | <0.010                           | 0.007  | -         |      |
| antraceen                                              | mg/kg   | <0.01 | 0.007  | -         |    | <0.010                           | 0.007  | -         |      |
| fluoranteen                                            | mg/kg   | 0.09  | 0.09   | -         |    | <0.010                           | 0.007  | -         |      |
| benzo(a)antraceen                                      | mg/kg   | 0.04  | 0.04   | -         |    | <0.010                           | 0.007  | -         |      |
| chryseen                                               | mg/kg   | 0.04  | 0.04   | -         |    | <0.010                           | 0.007  | -         |      |
| benzo(k)fluoranteen                                    | mg/kg   | 0.02  | 0.02   | -         |    | <0.010                           | 0.007  | -         |      |
| benzo(a)pyreen                                         | mg/kg   | 0.03  | 0.03   | -         |    | <0.010                           | 0.007  | -         |      |
| benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg   | 0.03  | 0.03   | -         |    | <0.010                           | 0.007  | -         |      |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                                 | mg/kg   | 0.03  | 0.03   | -         |    | <0.010                           | 0.007  | -         |      |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)                  | mg/kg   | 0.354 | 0.354  | <=AW-0.03 |    | 0.07                             | 0.07   | <=AW-0.04 |      |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)                              |         |       |        |           |    |                                  |        |           |      |
| PCB 28                                                 | ug/kg   | <1    | 3.5    | -         |    | <1                               | 3.5    | -         |      |
| PCB 52                                                 | ug/kg   | <1    | 3.5    | -         |    | <1                               | 3.5    | -         |      |
| PCB 101                                                | ug/kg   | <1    | 3.5    | -         |    | <1                               | 3.5    | -         |      |
| PCB 118                                                | ug/kg   | <1    | 3.5    | -         |    | <1                               | 3.5    | -         |      |
| PCB 138                                                | ug/kg   | <1    | 3.5    | -         |    | <1                               | 3.5    | -         |      |
| PCB 153                                                | ug/kg   | <1    | 3.5    | -         |    | <1                               | 3.5    | -         |      |
| PCB 180                                                | ug/kg   | <1    | 3.5    | -         |    | <1                               | 3.5    | -         |      |
| som PCB (7) (0.7 factor)                               | ug/kg   | 4.9   | 24.5   | <=AW      | -  | 4.9                              | 24.5   | <=AW      | -    |
| MINERALE OLIE                                          |         |       |        |           |    |                                  |        |           |      |
| fractie C10-C12                                        | mg/kg   | <5    | 17.5   | --        | -  | <5                               | 17.5   | --        |      |
| fractie C12-C22                                        | mg/kg   | <5    | 17.5   | --        | -  | 160                              | 800    | --        |      |
| fractie C22-C30                                        | mg/kg   | <5    | 17.5   | --        | -  | 22                               | 110    | --        |      |
| fractie C30-C40                                        | mg/kg   | <5    | 17.5   | --        | -  | <5                               | 17.5   | --        |      |
| totaal olie C10 - C40                                  | mg/kg   | <20   | 70     | <=AW-0.02 |    | 180                              | 900    | >IND      | 0.15 |
| ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping) |         |       |        |           |    | -toetsing uitgevoerd door SYNLAB |        |           |      |
| PFBA (perfluorbutaanzuur)                              | µg/kgds | <0.1  | 0.07   | --        | -  |                                  |        |           |      |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur)                            | µg/kgds | <0.1  | 0.07   | --        | -  |                                  |        |           |      |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur)                             | µg/kgds | <0.1  | 0.07   | --        | -  |                                  |        |           |      |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur)                            | µg/kgds | <0.1  | 0.07   | --        | -  |                                  |        |           |      |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)                      | µg/kgds | <0.1  | 0.07   | --        | -  |                                  |        |           |      |
| PFOA vertakt (perfluoroctadecaanzuur)                  | µg/kgds | <0.1  | 0.07   | --        | -  |                                  |        |           |      |
| som PFOA (0.7 factor)                                  | µg/kgds | 0.14  | 0.14   | -         | -  |                                  |        |           |      |
| PFNA (perfluornonaanzuur)                              | µg/kgds | <0.1  | 0.07   | --        | -  |                                  |        |           |      |
| PFDA (perfluordecaanzuur)                              | µg/kgds | <0.1  | 0.07   | --        | -  |                                  |        |           |      |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur)                          | µg/kgds | <0.1  | 0.07   | --        | -  |                                  |        |           |      |
| PFDODA (perfluordodecaanzuur)                          | µg/kgds | <0.1  | 0.07   | --        | -  |                                  |        |           |      |
| PFTrDA (perfluortridecaanzuur)                         | µg/kgds | <0.1  | 0.07   | --        | -  |                                  |        |           |      |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)                       | µg/kgds | <0.1  | 0.07   | --        | -  |                                  |        |           |      |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)                        | µg/kgds | <0.1  | 0.07   | -         | -  |                                  |        |           |      |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur)                         | µg/kgds | <0.1  | 0.07   | -         | -  |                                  |        |           |      |

|                                                         |                |      |    |   |
|---------------------------------------------------------|----------------|------|----|---|
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)                         | µg/kgds <0.1   | 0.07 | -- | - |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)                       | µg/kgds <0.1   | 0.07 | -  | - |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)                        | µg/kgds <0.1   | 0.07 | -- | - |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)                       | µg/kgds <0.1   | 0.07 | -- | - |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)                 | µg/kgds <0.1   | 0.07 | -- | - |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)                 | µg/kgds <0.1   | 0.07 | -  | - |
| som PFOS (0.7 factor)                                   | µg/kgds 0.14   | 0.14 | □  | - |
| 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<br>perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds <0.1   | 0.07 | -  | - |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide<br>acetaat)  | µg/kgds <0.1   | 0.07 | -  | - |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)                       | µg/kgds <0.1   | 0.07 | -- | - |
| MeFOSA (n-methyl<br>perfluoroctaansulfonamide)          | µg/kgds <0.1   | 0.07 | -  | - |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)           | µg/kgds <0.1   | 0.07 | -  | - |
| Adviespakket PFAS 30 componenten                        | zie<br>bijlage | -    | -  | - |

| Monstercode  | Monsteromschrijving                                                                                      |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13268793-001 | 01 01 (0-30) 02 (8-50) 05 (0-50) 06 (0-50)                                                               |
| 13268793-002 | 02 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 14 (100-150) 14 (150-200) 16 (80-100) 16 (100-150) 16 (150-200) |

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-07-2020 - 09:35)

| Analyse                                                | Eenheid | SR    | BT    | BC        | BI | SR                               | BT     | BC        | BI   |
|--------------------------------------------------------|---------|-------|-------|-----------|----|----------------------------------|--------|-----------|------|
| monster voorbehandeling                                |         | Ja    |       | -         |    | Ja                               |        | -         |      |
| droge stof                                             | %       | 93.0  | 93    |           |    | 93.4                             | 93.4   |           |      |
| gewicht artefacten                                     | g       | <1    |       |           |    | <1                               |        |           |      |
| aard van de artefacten                                 | -       | Geen  |       |           |    | Geen                             |        |           |      |
| organische stof (gloeiverlies)                         | %       | 1.0   | 1     |           |    | 1.1                              | 1.1    |           |      |
| KORRELGROOTTEVERDELING                                 |         |       |       |           |    |                                  |        |           |      |
| lutum (bodem)                                          | % vd DS | 2.3   | 2.3   |           |    | 2.5                              | 2.5    |           |      |
| METALEN                                                |         |       |       |           |    |                                  |        |           |      |
| barium <sup>+</sup>                                    | mg/kg   | <20   | 52.3  | --        |    | 58                               | 212    | --        |      |
| cadmium                                                | mg/kg   | <0.2  | 0.24  | <=AW-0.03 |    | 0.75                             | 1.28   | IN        | 0.05 |
| kobalt                                                 | mg/kg   | <1.5  | 3.57  | <=AW-0.07 |    | 3.9                              | 13     | <=AW-0.01 |      |
| koper                                                  | mg/kg   | <5    | 7.17  | <=AW-0.22 |    | 56                               | 114    | IN        | 0.49 |
| kwik <sup>o</sup>                                      | mg/kg   | <0.05 | 0.05  | <=AW0.00  |    | <0.050                           | 0.0499 | <=AW0.00  |      |
| lood                                                   | mg/kg   | <10   | 11    | <=AW-0.08 |    | 57                               | 88.9   | WO        | 0.08 |
| molybdeen                                              | mg/kg   | <0.5  | 0.35  | <=AW-0.01 |    | 0.52                             | 0.52   | <=AW-0.01 |      |
| nikkel                                                 | mg/kg   | <3    | 5.98  | <=AW-0.45 |    | 9.8                              | 27.4   | <=AW-0.12 |      |
| zink                                                   | mg/kg   | 22    | 51.4  | <=AW-0.15 |    | 550                              | 1270   | >I        | 1.95 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN             |         |       |       |           |    |                                  |        |           |      |
| naftaleen                                              | mg/kg   | <0.01 | 0.007 | -         |    | <0.010                           | 0.007  | -         |      |
| fenantreen                                             | mg/kg   | 0.02  | 0.02  | -         |    | 0.02                             | 0.02   | -         |      |
| antraceen                                              | mg/kg   | <0.01 | 0.007 | -         |    | 0.01                             | 0.01   | -         |      |
| fluoranteen                                            | mg/kg   | 0.05  | 0.05  | -         |    | 0.05                             | 0.05   | -         |      |
| benzo(a)antraceen                                      | mg/kg   | 0.02  | 0.02  | -         |    | 0.04                             | 0.04   | -         |      |
| chryseen                                               | mg/kg   | 0.02  | 0.02  | -         |    | 0.04                             | 0.04   | -         |      |
| benzo(k)fluoranteen                                    | mg/kg   | 0.01  | 0.01  | -         |    | 0.03                             | 0.03   | -         |      |
| benzo(a)pyreen                                         | mg/kg   | 0.02  | 0.02  | -         |    | 0.04                             | 0.04   | -         |      |
| benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg   | 0.02  | 0.02  | -         |    | 0.04                             | 0.04   | -         |      |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                                 | mg/kg   | 0.01  | 0.01  | -         |    | 0.03                             | 0.03   | -         |      |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)                  | mg/kg   | 0.184 | 0.184 | <=AW-0.03 |    | 0.307                            | 0.307  | <=AW-0.03 |      |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)                              |         |       |       |           |    |                                  |        |           |      |
| PCB 28                                                 | ug/kg   | <1    | 3.5   | -         |    | <1                               | 3.5    | -         |      |
| PCB 52                                                 | ug/kg   | <1    | 3.5   | -         |    | <1                               | 3.5    | -         |      |
| PCB 101                                                | ug/kg   | <1    | 3.5   | -         |    | <1                               | 3.5    | -         |      |
| PCB 118                                                | ug/kg   | <1    | 3.5   | -         |    | <1                               | 3.5    | -         |      |
| PCB 138                                                | ug/kg   | <1    | 3.5   | -         |    | <1                               | 3.5    | -         |      |
| PCB 153                                                | ug/kg   | <1    | 3.5   | -         |    | <1                               | 3.5    | -         |      |
| PCB 180                                                | ug/kg   | <1    | 3.5   | -         |    | <1                               | 3.5    | -         |      |
| som PCB (7) (0.7 factor)                               | ug/kg   | 4.9   | 24.5  | <=AW      | -  | 4.9                              | 24.5   | <=AW      | -    |
| MINERALE OLIE                                          |         |       |       |           |    |                                  |        |           |      |
| fractie C10-C12                                        | mg/kg   | <5    | 17.5  | --        | -  | <5                               | 17.5   | --        | -    |
| fractie C12-C22                                        | mg/kg   | <5    | 17.5  | --        | -  | <5                               | 17.5   | --        | -    |
| fractie C22-C30                                        | mg/kg   | <5    | 17.5  | --        | -  | 6                                | 30     | --        | -    |
| fractie C30-C40                                        | mg/kg   | <5    | 17.5  | --        | -  | 9                                | 45     | --        | -    |
| totaal olie C10 - C40                                  | mg/kg   | <20   | 70    | <=AW-0.02 |    | <20                              | 70     | <=AW-0.02 |      |
| ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping) |         |       |       |           |    | -toetsing uitgevoerd door SYNLAB |        |           |      |
| PFBA (perfluorbutaanzuur)                              | µg/kgds | <0.1  | 0.07  | --        | -  | -                                |        |           |      |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur)                            | µg/kgds | <0.1  | 0.07  | --        | -  | -                                |        |           |      |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur)                             | µg/kgds | <0.1  | 0.07  | --        | -  | -                                |        |           |      |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur)                            | µg/kgds | <0.1  | 0.07  | --        | -  | -                                |        |           |      |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)                      | µg/kgds | <0.1  | 0.07  | --        | -  | -                                |        |           |      |
| PFOA vertakt (perfluoroctadecaanzuur)                  | µg/kgds | <0.1  | 0.07  | --        | -  | -                                |        |           |      |
| som PFOA (0.7 factor)                                  | µg/kgds | 0.14  | 0.14  | -         | -  | -                                |        |           |      |
| PFNA (perfluornonaanzuur)                              | µg/kgds | <0.1  | 0.07  | --        | -  | -                                |        |           |      |
| PFDA (perfluordecaanzuur)                              | µg/kgds | <0.1  | 0.07  | --        | -  | -                                |        |           |      |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur)                          | µg/kgds | <0.1  | 0.07  | --        | -  | -                                |        |           |      |
| PFDODA (perfluordodecaanzuur)                          | µg/kgds | <0.1  | 0.07  | --        | -  | -                                |        |           |      |
| PFTrDA (perfluortridecaanzuur)                         | µg/kgds | <0.1  | 0.07  | --        | -  | -                                |        |           |      |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)                       | µg/kgds | <0.1  | 0.07  | --        | -  | -                                |        |           |      |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)                        | µg/kgds | <0.1  | 0.07  | --        | -  | -                                |        |           |      |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur)                         | µg/kgds | <0.1  | 0.07  | --        | -  | -                                |        |           |      |

|                                                         |                |      |    |   |
|---------------------------------------------------------|----------------|------|----|---|
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)                         | µg/kgds <0.1   | 0.07 | -- | - |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)                       | µg/kgds <0.1   | 0.07 | -  | - |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)                        | µg/kgds <0.1   | 0.07 | -- | - |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)                       | µg/kgds <0.1   | 0.07 | -- | - |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)                 | µg/kgds <0.1   | 0.07 | -- | - |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)                 | µg/kgds <0.1   | 0.07 | -  | - |
| som PFOS (0.7 factor)                                   | µg/kgds 0.14   | 0.14 | □  | - |
| 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<br>perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds <0.1   | 0.07 | -  | - |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide<br>acetaat)  | µg/kgds <0.1   | 0.07 | -  | - |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)                       | µg/kgds <0.1   | 0.07 | -- | - |
| MeFOSA (n-methyl<br>perfluoroctaansulfonamide)          | µg/kgds <0.1   | 0.07 | -  | - |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)           | µg/kgds <0.1   | 0.07 | -  | - |
| Adviespakket PFAS 30 componenten                        | zie<br>bijlage | -    | -  | - |

| Monstercode  | Monsteromschrijving                         |
|--------------|---------------------------------------------|
| 13268793-003 | 03 03 (0-50) 04 (0-50) 07 (12-50) 08 (9-50) |
| 13268793-004 | 04 11 (40-60)                               |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-07-2020 - 09:35)*

|                     |                                      |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Projectcode         | E202627                              | E202627                              |
| Projectnaam         | VBO Eikesstraat 2 te Hunsel          | VBO Eikesstraat 2 te Hunsel          |
| Monsteromschrijving | 05                                   | 06                                   |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)                       | Grond (AS3000)                       |
| Monster conclusie   | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                                           | Eenheid | SR     | BT            | BC        | BI | SR     | BT            | BC        | BI |
|---------------------------------------------------|---------|--------|---------------|-----------|----|--------|---------------|-----------|----|
| monster voorbehandeling                           |         |        | Ja            | -         |    | Ja     |               | -         |    |
| droge stof                                        | %       | 95.1   | <b>95.1</b>   |           |    | 94.6   | <b>94.6</b>   |           |    |
| gewicht artefacten                                | g       | <1     |               |           |    | <1     |               |           |    |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen   |               |           |    | Geen   |               |           |    |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | <0.5   | <b>0.5</b>    |           |    | <0.5   | <b>0.5</b>    |           |    |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |        |               |           |    |        |               |           |    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 2.7    | <b>2.7</b>    |           |    | 2.7    | <b>2.7</b>    |           |    |
| <b>METALEN</b>                                    |         |        |               |           |    |        |               |           |    |
| barium <sup>+</sup>                               | mg/kg   | <20    | <b>49.9</b>   | --        |    | <20    | <b>49.9</b>   | --        |    |
| cadmium                                           | mg/kg   | <0.2   | <b>0.238</b>  | <=AW-0.03 |    | <0.2   | <b>0.238</b>  | <=AW-0.03 |    |
| kobalt                                            | mg/kg   | 2.1    | <b>6.86</b>   | <=AW-0.05 |    | <1.5   | <b>3.43</b>   | <=AW-0.07 |    |
| koper                                             | mg/kg   | 5.0    | <b>10.1</b>   | <=AW-0.20 |    | <5     | <b>7.07</b>   | <=AW-0.22 |    |
| kwik <sup>o</sup>                                 | mg/kg   | <0.050 | <b>0.0497</b> | <=AW0.00  |    | <0.050 | <b>0.0497</b> | <=AW0.00  |    |
| lood                                              | mg/kg   | <10    | <b>10.9</b>   | <=AW-0.08 |    | <10    | <b>10.9</b>   | <=AW-0.08 |    |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <0.5   | <b>0.35</b>   | <=AW-0.01 |    | <0.5   | <b>0.35</b>   | <=AW-0.01 |    |
| nikkel                                            | mg/kg   | 4.7    | <b>13</b>     | <=AW-0.34 |    | <3     | <b>5.79</b>   | <=AW-0.45 |    |
| zink                                              | mg/kg   | 41     | <b>93.9</b>   | <=AW-0.08 |    | <20    | <b>32.1</b>   | <=AW-0.19 |    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |        |               |           |    |        |               |           |    |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| fenantreen                                        | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| antraceen                                         | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| chryseen                                          | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.07   | <b>0.07</b>   | <=AW-0.04 |    | 0.07   | <b>0.07</b>   | <=AW-0.04 |    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |        |               |           |    |        |               |           |    |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4.9    | <b>24.5</b>   | <=AW -    |    | 4.9    | <b>24.5</b>   | <=AW -    |    |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |        |               |           |    |        |               |           |    |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20    | <b>70</b>     | <=AW-0.02 |    | <20    | <b>70</b>     | <=AW-0.02 |    |

|              |                                                                                            |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving                                                                        |
| 13268793-005 | 05 10 (8-50) 11 (7-40) 12 (8-30) 12 (30-50)                                                |
| 13268793-006 | 06 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 13 (80-100) |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb***(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-07-2020 - 09:35)*

|                           |                                      |                                         |
|---------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| Projectcode               | E202627                              | E202627                                 |
| Projectnaam               | VBO Eikesstraat 2 te Hunsel          | VBO Eikesstraat 2 te Hunsel             |
| Monsteromschrijving       | 07                                   | 08                                      |
| Monstersoort en bodemtype | Grond (AS3000)-2                     | Grond (AS3000)-2                        |
| Monster conclusie         | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> | <b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                 | Eenheid | SR   | BT          | BC        | BI | SR   | BT          | BC       | BI |
|-------------------------|---------|------|-------------|-----------|----|------|-------------|----------|----|
| monster voorbehandeling |         |      | Ja          | -         |    | Ja   |             | -        |    |
| droge stof              | %       | 91.0 | <b>91</b>   |           |    | 92.2 | <b>92.2</b> |          |    |
| gewicht artefacten      | g       | <1   |             |           |    | <1   |             |          |    |
| aard van de artefacten  | -       | Geen |             |           |    | Geen |             |          |    |
| <b>MINERALE OLIE</b>    |         |      |             |           |    |      |             |          |    |
| fractie C10-C12         | mg/kg   | <5   | <b>17.5</b> | --        | -  | <5   | <b>17.5</b> | --       | -  |
| fractie C12-C22         | mg/kg   | <5   | <b>17.5</b> | --        | -  | 520  | <b>2600</b> | --       | -  |
| fractie C22-C30         | mg/kg   | 6    | <b>30</b>   | --        | -  | 97   | <b>485</b>  | --       | -  |
| fractie C30-C40         | mg/kg   | 15   | <b>75</b>   | --        | -  | <5   | <b>17.5</b> | --       | -  |
| totaal olie C10 - C40   | mg/kg   | 20   | <b>100</b>  | <=AW-0.02 |    | 620  | <b>3100</b> | >IND0.60 |    |

|              |                                           |
|--------------|-------------------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving                       |
| 13268793-007 | 07 14 (200-250) 14 (250-300) 15 (200-250) |
| 13268793-008 | 08 16 (200-250) 17 (200-250)              |

## Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

|             |       |       |
|-------------|-------|-------|
| Bodemtype   | humus | lutum |
| Bodemtype 2 | 0.5%  | 1.9%  |

#### Verklaring kolommen

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

#### Verklaring toetsingsoordelen

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -       | Geen toetsoordeel mogelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| --      | Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ---     | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| #       | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| +       | De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem). |
| °       | Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.         |
| <=AW    | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| WO      | Wonen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IN      | Industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| NT      | (Pfas) Niet toepasbaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| □       | 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    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                                                                                    |         |      |      |     |      |
| 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  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>                                                 |         |      |      |     |      |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)                                                             | mg/kg   | 1.5  | 6.8  | 40  | 40   |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                                                                  |         |      |      |     |      |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                                                          | ug/kg   | 20   | 40   | 500 | 1000 |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                                                              |         |      |      |     |      |
| totaal olie C10 - C40                                                                             | mg/kg   | 190  | 190  | 500 | 5000 |
| <b>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&amp;S Sweden (Linköping)-toetsing uitgevoerd door SYNLAB</b> |         |      |      |     |      |
| PFBA (perfluorbutaan zuur)                                                                        | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3   | --   |
| PFPeA (perfluorpentaan zuur)                                                                      | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3   | --   |
| PFHxA (perfluorhexaan zuur)                                                                       | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3   | --   |
| PFHpA (perfluorheptaan zuur)                                                                      | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3   | --   |
| PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)                                                                | ug/kg   | --   | --   | --  | --   |
| PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)                                                                | ug/kg   | --   | --   | --  | --   |
| som PFOA (0.7 factor)                                                                             | ug/kg   | 1.9  | 7    | 7   | 1100 |
| PFNA (perfluornonaan zuur)                                                                        | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3   | --   |
| PFDA (perfluordecaan zuur)                                                                        | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3   | --   |
| PFUnDA (perfluorundecaan zuur)                                                                    | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3   | --   |
| PFDoDA (perfluordodecaan zuur)                                                                    | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3   | --   |
| PFTriDA (perfluortridecaan zuur)                                                                  | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3   | --   |
| PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)                                                                 | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3   | --   |
| PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)                                                                  | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3   | --   |
| PFODA (perfluoroctadecaan zuur)                                                                   | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3   | --   |
| PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)                                                                  | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3   | --   |
| PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)                                                                | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3   | --   |
| PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)                                                                 | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3   | --   |
| PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)                                                                | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3   | --   |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfon zuur)                                                          | ug/kg   | --   | --   | --  | --   |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon zuur)                                                          | ug/kg   | --   | --   | --  | --   |
| som PFOS (0.7 factor)                                                                             | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3   | 110  |
| PFDS (perfluordecaansulfon zuur)                                                                  | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3   | --   |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)                                                           | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3   | --   |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)                                                           | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3   | --   |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)                                                           | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3   | --   |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)                                                         | 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: 24-07-2020 - 09:34)*

|                           |                                      |                                      |
|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Projectcode               | E202627                              | E202627                              |
| Projectnaam               | VBO Eikesstraat 2 te Hunsel          | VBO Eikesstraat 2 te Hunsel          |
| Monsteromschrijving       | 02-1                                 | 02-2                                 |
| Monstersoort en bodemtype | Grond (AS3000)-1                     | Grond (AS3000)-1                     |
| Monster conclusie         | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                 | Eenheid | SR   | BT          | BC        | BI | SR   | BT          | BC        | BI |
|-------------------------|---------|------|-------------|-----------|----|------|-------------|-----------|----|
| monster voorbehandeling |         |      | Ja          | -         |    | Ja   |             | -         |    |
| droge stof              | %       | 96.0 | <b>96</b>   |           |    | 94.8 | <b>94.8</b> |           |    |
| gewicht artefacten      | g       | <1   |             |           |    | <1   |             |           |    |
| aard van de artefacten  | -       | Geen |             |           |    | Geen |             |           |    |
| <b>MINERALE OLIE</b>    |         |      |             |           |    |      |             |           |    |
| fractie C10-C12         | mg/kg   | <5   | <b>17.5</b> | --        | -  | <5   | <b>17.5</b> | --        | -  |
| fractie C12-C22         | mg/kg   | <5   | <b>17.5</b> | --        | -  | <5   | <b>17.5</b> | --        | -  |
| fractie C22-C30         | mg/kg   | <5   | <b>17.5</b> | --        | -  | <5   | <b>17.5</b> | --        | -  |
| fractie C30-C40         | mg/kg   | <5   | <b>17.5</b> | --        | -  | <5   | <b>17.5</b> | --        | -  |
| totaal olie C10 - C40   | mg/kg   | <20  | <b>70</b>   | <=AW-0.02 |    | <20  | <b>70</b>   | <=AW-0.02 |    |

|              |                                            |
|--------------|--------------------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving                        |
| 13276923-001 | 02-1 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) |
| 13276923-002 | 02-2 14 (100-150) 14 (150-200)             |

## Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

|             |       |       |
|-------------|-------|-------|
| Bodemtype   | humus | lutum |
| Bodemtype 1 | 0.5%  | 1.9%  |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb***(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-07-2020 - 09:34)*

|                           |                                         |                                      |
|---------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| Projectcode               | E202627                                 | E202627                              |
| Projectnaam               | VBO Eikesstraat 2 te Hunsel             | VBO Eikesstraat 2 te Hunsel          |
| Monsteromschrijving       | 02-3                                    | 08-1                                 |
| Monstersoort en bodemtype | Grond (AS3000)-1                        | Grond (AS3000)-1                     |
| Monster conclusie         | <b>Overschrijding Interventiewaarde</b> | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                 | Eenheid | SR   | BT           | BC | BI   | SR   | BT          | BC        | BI |
|-------------------------|---------|------|--------------|----|------|------|-------------|-----------|----|
| monster voorbehandeling |         |      | Ja           |    | -    | Ja   |             | -         |    |
| droge stof              | %       | 95.4 | <b>95.4</b>  |    |      | 91.4 | <b>91.4</b> |           |    |
| gewicht artefacten      | g       | <1   |              |    |      | <1   |             |           |    |
| aard van de artefacten  | -       | Geen |              |    |      | Geen |             |           |    |
| <b>MINERALE OLIE</b>    |         |      |              |    |      |      |             |           |    |
| fractie C10-C12         | mg/kg   | 33   | <b>165</b>   | -- |      | <5   | <b>17.5</b> | --        | -  |
| fractie C12-C22         | mg/kg   | 1700 | <b>8500</b>  | -- |      | <5   | <b>17.5</b> | --        | -  |
| fractie C22-C30         | mg/kg   | 200  | <b>1000</b>  | -- |      | <5   | <b>17.5</b> | --        | -  |
| fractie C30-C40         | mg/kg   | <5   | <b>17.5</b>  | -- |      | <5   | <b>17.5</b> | --        | -  |
| totaal olie C10 - C40   | mg/kg   | 2000 | <b>10000</b> | >I | 2.04 | <20  | <b>70</b>   | <=AW-0.02 |    |

|              |                                            |
|--------------|--------------------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving                        |
| 13276923-003 | 02-3 16 (80-100) 16 (100-150) 16 (150-200) |
| 13276923-004 | 08-1 17 (200-250)                          |

## Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

|             |       |       |
|-------------|-------|-------|
| Bodemtype   | humus | lutum |
| Bodemtype 1 | 0.5%  | 1.9%  |

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-07-2020 - 09:34)

|                           |                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------|
| Projectcode               | E202627                                 |
| Projectnaam               | VBO Eikesstraat 2 te Hunsel             |
| Monsteromschrijving       | 08-2                                    |
| Monstersoort en bodemtype | Grond (AS3000)-1                        |
| Monster conclusie         | <b>Overschrijding Interventiewaarde</b> |

| Analyse                 | Eenheid | SR   | BT           | BC | BI   |
|-------------------------|---------|------|--------------|----|------|
| monster voorbehandeling |         |      | Ja           | -  |      |
| droge stof              | %       | 93.3 | <b>93.3</b>  |    |      |
| gewicht artefacten      | g       | <1   |              |    |      |
| aard van de artefacten  | -       | Geen |              |    |      |
| <b>MINERALE OLIE</b>    |         |      |              |    |      |
| fractie C10-C12         | mg/kg   | 15   | <b>75</b>    | -- |      |
| fractie C12-C22         | mg/kg   | 1900 | <b>9500</b>  | -- |      |
| fractie C22-C30         | mg/kg   | 360  | <b>1800</b>  | -- |      |
| fractie C30-C40         | mg/kg   | 5    | <b>25</b>    | -- |      |
| totaal olie C10 - C40   | mg/kg   | 2200 | <b>11000</b> | >I | 2.25 |

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving |
| 13276923-005 | 08-2 16 (200-250)   |

## Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

|             |       |       |
|-------------|-------|-------|
| Bodemtype   | humus | lutum |
| Bodemtype 1 | 0.5%  | 1.9%  |

#### Verklaring kolommen

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

#### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk  
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing  
--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing  
# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat  
<=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    |
|-----------------------|---------|-----|-----|-----|------|
| <b>MINERALE OLIE</b>  |         |     |     |     |      |
| 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 5**

Getoetste analyseresultaten  
grondwater conform BoToVa

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-07-2020 - 09:33)

|                     |                             |                          |
|---------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Projectcode         | E202627                     | E202627                  |
| Projectnaam         | Eikesstraat 2 te Hunsel     | Eikesstraat 2 te Hunsel  |
| Monsteromschrijving | Peilbuis 01                 | Peilbuis 02              |
| Monstersoort        | Grondwater (AS3000)         | Grondwater (AS3000)      |
| Monster conclusie   | Overschrijding Streefwaarde | Voldoet aan Streefwaarde |

| Analyse                                           | Eenheid | SR    | BT           | BC  | BI   | SR    | BT           | BC  | BI |
|---------------------------------------------------|---------|-------|--------------|-----|------|-------|--------------|-----|----|
| <b>METALEN</b>                                    |         |       |              |     |      |       |              |     |    |
| barium                                            | ug/l    | 310   | <b>310</b>   | >S  | 0,45 | 31    | <b>31</b>    | <=S | -  |
| cadmium                                           | ug/l    | 3,4   | <b>3,4</b>   | >S  | 0,54 | <0,20 | <b>0,14</b>  | <=S | -  |
| kobalt                                            | ug/l    | 62    | <b>62</b>    | >S  | 0,53 | 3,2   | <b>3,2</b>   | <=S | -  |
| koper                                             | ug/l    | 19    | <b>19</b>    | >S  | 0,07 | 2,4   | <b>2,4</b>   | <=S | -  |
| kwik                                              | ug/l    | <0,05 | <b>0,035</b> | <=S | -    | <0,05 | <b>0,035</b> | <=S | -  |
| lood                                              | ug/l    | <2,0  | <b>1,4</b>   | <=S | -    | <2,0  | <b>1,4</b>   | <=S | -  |
| molybdeen                                         | ug/l    | <2    | <b>1,4</b>   | <=S | -    | 2,7   | <b>2,7</b>   | <=S | -  |
| nikkel                                            | ug/l    | 71    | <b>71</b>    | >S  | 0,93 | 4,7   | <b>4,7</b>   | <=S | -  |
| zink                                              | ug/l    | 760   | <b>760</b>   | >S  | 0,95 | 15    | <b>15</b>    | <=S | -  |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |         |       |              |     |      |       |              |     |    |
| benzeen                                           | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -  |
| tolueen                                           | ug/l    | 0,30  | <b>0,3</b>   | <=S | -    | 0,22  | <b>0,22</b>  | <=S | -  |
| ethylbenzeen                                      | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -  |
| o-xyleen                                          | ug/l    | 0,14  | <b>0,14</b>  | -   | -    | <0,1  | <b>0,07</b>  | -   | -  |
| p- en m-xyleen                                    | ug/l    | 0,26  | <b>0,26</b>  | -   | -    | <0,2  | <b>0,14</b>  | -   | -  |
| xylenen (0.7 factor)                              | ug/l    | 0,4   | <b>0,4</b>   | >S  | 0,00 | 0,21  | <b>0,21</b>  | <=S | -  |
| styreen                                           | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -  |
| naftaleen                                         | ug/l    | 0,03  | <b>0,03</b>  | >S  | 0,00 | <0,02 | <b>0,014</b> | <=S | -  |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |         |       |              |     |      |       |              |     |    |
| 1,1-dichloorethaan                                | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -  |
| 1,2-dichloorethaan                                | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -  |
| 1,1-dichlooretheen                                | ug/l    | <0,1  | <b>0,07</b>  | <=S | -    | <0,1  | <b>0,07</b>  | <=S | -  |
| cis-1,2-dichlooretheen                            | ug/l    | <0,1  | <b>0,07</b>  | -   | -    | <0,1  | <b>0,07</b>  | -   | -  |
| trans-1,2-dichlooretheen                          | ug/l    | <0,1  | <b>0,07</b>  | -   | -    | <0,1  | <b>0,07</b>  | -   | -  |
| som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor) | ug/l    | 0,14  | <b>0,14</b>  | <=S | -    | 0,14  | <b>0,14</b>  | <=S | -  |
| dichloormethaan                                   | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -  |
| 1,1-dichloorpropaan                               | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | -   | -    | <0,2  | <b>0,14</b>  | -   | -  |
| 1,2-dichloorpropaan                               | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | -   | -    | <0,2  | <b>0,14</b>  | -   | -  |
| 1,3-dichloorpropaan                               | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | -   | -    | <0,2  | <b>0,14</b>  | -   | -  |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                 | ug/l    | 0,42  | <b>0,42</b>  | <=S | -    | 0,42  | <b>0,42</b>  | <=S | -  |
| tetrachlooretheen                                 | ug/l    | <0,1  | <b>0,07</b>  | <=S | -    | <0,1  | <b>0,07</b>  | <=S | -  |
| tetrachloormethaan                                | ug/l    | <0,1  | <b>0,07</b>  | <=S | -    | <0,1  | <b>0,07</b>  | <=S | -  |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | ug/l    | <0,1  | <b>0,07</b>  | <=S | -    | <0,1  | <b>0,07</b>  | <=S | -  |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | ug/l    | <0,1  | <b>0,07</b>  | <=S | -    | <0,1  | <b>0,07</b>  | <=S | -  |
| trichlooretheen                                   | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -  |
| chloroform                                        | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -  |
| vinylchloride                                     | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -  |
| tribroommethaan                                   | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | --- | -    | <0,2  | <b>0,14</b>  | --- | -  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |       |              |     |      |       |              |     |    |
| fractie C10-C12                                   | ug/l    | <25   | <b>17,5</b>  | --  | -    | <25   | <b>17,5</b>  | --  | -  |
| fractie C12-C22                                   | ug/l    | <25   | <b>17,5</b>  | --  | -    | <25   | <b>17,5</b>  | --  | -  |
| fractie C22-C30                                   | ug/l    | <25   | <b>17,5</b>  | --  | -    | <25   | <b>17,5</b>  | --  | -  |
| fractie C30-C40                                   | ug/l    | <25   | <b>17,5</b>  | --  | -    | <25   | <b>17,5</b>  | --  | -  |
| totaal olie C10 - C40                             | ug/l    | <50   | <b>35</b>    | <=S | -    | <50   | <b>35</b>    | <=S | -  |

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**
**13279055-001**

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

Eenheid BT BC

 ug/l **1.12** ^--  
 DIMSLS **0.000429**
**13279055-002**

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

 ug/l **0.85** ^--  
 DIMSLS **0.0002**

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving |
| 13279055-001 | Peilbuis 01         |
| 13279055-002 | Peilbuis 02         |

**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

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)IINEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

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

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

---

\*                      Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S                      = Streefwaarden

I                      = Interventiewaarden

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

## **Bijlage 6**

### Verklaring van functiescheiding

|                                                                                   |                                                                  |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------|
|  | MANAGEMENTSYSTEEM 2018<br>SF301A Verklaring van functiescheiding |                |
|                                                                                   | Versienummer: 04<br>Versiedatum: 17 juni 2019                    | Pagina 1 van 1 |

|               |                             |
|---------------|-----------------------------|
| Projectnaam   | VBO Eikesstraat 2 te Hunsel |
| Projectnummer | E202627                     |

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: J. Kuipers

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider / boormeester

Datum uitvoering: 17-6-'20 en 6-7-'20

Handtekening: [Handwritten Signature]

|                                                                                   |                                                                  |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------|
|  | MANAGEMENTSYSTEEM 2018<br>SF301A Verklaring van functiescheiding |                |
|                                                                                   | Versienummer: 04<br>Versiedatum: 17 juni 2019                    | Pagina 1 van 1 |

|               |                             |
|---------------|-----------------------------|
| Projectnaam   | VBO Eikesstraat 2 te Hunsel |
| Projectnummer | E202627                     |

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:

Sjoero Biesman J

Functie:

veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider /  
 boormeester

Datum uitvoering:

17-06-2020

Handtekening:

S. Biesman J

## **Bijlage 7**

Asbestinspectierapport +  
analysecertificaten asbest

|                                                                                   |                                                                     |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------|
|  | <b>MANAGEMENTSYSTEEM 2018</b><br><b>SF302E Monsternameplan 2018</b> |                |
|                                                                                   | Versienummer: 04<br>Versiedatum: 1 februari 2020                    | Pagina 1 van 2 |

**MONSTERNAMEPLAN 2018**
**1. PROJECTGEGEVENS**

|               |           |                                 |
|---------------|-----------|---------------------------------|
| Projectnummer | : E202627 | <i>Gillesstraat 24te Hunsel</i> |
|---------------|-----------|---------------------------------|

**2. UITVOERING VELDWERK**

| 0 deelgebieden <input type="checkbox"/> nee<br><input type="checkbox"/> ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie<br>aantal deelgebieden: |                         |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|
| deelgebied                                                                                                                                              | omschrijving            | oppervlakte      |
| A                                                                                                                                                       | <i>oml. graanhandel</i> | <i>± 1500 m²</i> |
| B                                                                                                                                                       |                         |                  |
| C                                                                                                                                                       |                         |                  |
| D                                                                                                                                                       |                         |                  |
| E                                                                                                                                                       |                         |                  |

| deelgebied | gaten     |                        | analyse  |
|------------|-----------|------------------------|----------|
|            | aantal    | lxbxd                  |          |
| A          | <i>13</i> | <i>0,3 x 0,3 x 0,5</i> | <i>2</i> |
| 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                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> standaard: monster 1...<br><input type="checkbox"/> afwijkend:.....   |
| Monsterverpakking                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB<br><input type="checkbox"/> anders: |
| Aanleveren aan:                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> laboratorium SYNLAB                                                   |
| Plaats en tijd aanleveren monsters                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> plaats: Voerendaal<br><input type="checkbox"/> datum:                 |
| analyses                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> NEN-5707 <input type="checkbox"/> NEN-5897                            |
| - monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E<br>- registratie op monsternameformulier SF302F |                                                                                                           |



|                                                                                   |                                                           |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------|
|  | MANAGEMENTSYSTEEM 2018<br>SF302F Monsternamformulier 2018 |                |
|                                                                                   | Versienummer: 04<br>Versiedatum: 1 februari 2020          | Pagina 1 van 3 |

**1. PROJECTGEGEVENS**

Projectnummer: E202627

**2. ALGEMEEN**

|                                             |                           |
|---------------------------------------------|---------------------------|
| Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen |                           |
| Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.   | datum uitvoering: 17-6-20 |
| Projectleider: HWO                          | telefoon:                 |
| Veldmedewerker: JRM / SBI                   |                           |

**3. LOCATIEGEGEVENS**

| Locatie ingedeeld in deelgebieden? |                 |                       |
|------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> nee       |                 |                       |
| <input type="checkbox"/> ja        |                 |                       |
| deelgebied                         | omschrijving    | oppervlakte           |
| A                                  | vml graanhandel | ± 1500 m <sup>2</sup> |
| B                                  |                 |                       |
| C                                  |                 |                       |
| D                                  |                 |                       |
| E                                  |                 |                       |

**4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE**

|                      |                                       |              |                                          |
|----------------------|---------------------------------------|--------------|------------------------------------------|
| dag, datum: 17-6-20  |                                       | dagdeel :    |                                          |
| Neerslag             | 0 < 10mm/dag                          | 0 > 10mm/dag | regen /<br>hagel / sneeuw                |
| Tijdstip             | 8:30 uur                              |              |                                          |
| Zicht                | 0 > 50 m                              | 0 < 50 m     |                                          |
| Bedekking maaiveld   | 0 < 25%                               | 0 > 25%      | vegetatie / waterplassen /<br>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

| samenvatting grondmonsters         |                |            |                      |                                 |                          |         |
|------------------------------------|----------------|------------|----------------------|---------------------------------|--------------------------|---------|
| (G) gat<br>(S) sleuf<br>(B) boring | codering       | afmetingen | bodemlaag<br>(cm-mv) | gewicht<br>grondmonster<br>(kg) | codering<br>grondmonster | analyse |
| g.<br>↓<br>H                       | 1/13           | 30x30x50   | 0/50                 |                                 |                          |         |
| 2                                  | 9, 10<br>11 12 |            | 0,0-0,5              | 13 kg                           | monster 02<br>E 1878 205 | NelU-58 |
| 1                                  | 1, 2, 5<br>6   |            | 0,0-0,5              | 13,7 kg                         | monster 01<br>E 1878 206 |         |

[illegible]

|                                                                                   |                                                            |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------|
|  | MANAGEMENTSYSTEEM 2018<br>SF302F Monsternamiformulier 2018 |                |
|                                                                                   | Versienummer: 04<br>Versiedatum: 1 februari 2020           | Pagina 3 van 3 |

### 7. AFRONDING VELDWERK

|                                                   |                                                                                                              |                                            |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Monstercodering                                   | <input checked="" type="checkbox"/> standaard: monster 1...<br><input type="checkbox"/> afwijkend:.....      |                                            |
| Monsterverpakking                                 | <input checked="" type="checkbox"/> 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB<br><input type="checkbox"/> anders:    |                                            |
| Aanleveren aan:                                   | <input checked="" type="checkbox"/> laboratorium SYNLAB                                                      |                                            |
| Plaats en tijd aanleveren monsters                | <input checked="" type="checkbox"/> plaats: Voerendaal<br><input checked="" type="checkbox"/> datum: 18-6-20 |                                            |
| Analyses                                          | <input type="checkbox"/> NEN-5707 <input type="checkbox"/> NEN-5897                                          |                                            |
| Bijlagen aanwezig?                                | <input checked="" type="checkbox"/> kaart                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> foto's |
| Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707 | <input type="checkbox"/> ja,                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> nee    |
| Paraaf veldmedewerker                             |                             |                                            |
| Voor akkoord projectleider                        |                           |                                            |

Notities/opmerkingen:

2 monsters op asbest in grond!

### 8. ONDERZOEKSMATERIAAL

|                                                                                                                                            |                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>spade, hark, folie, werkschets</li> </ul>                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> grove zeven <input checked="" type="checkbox"/> grondboor |
| <input type="checkbox"/> schouwbak <input type="checkbox"/> meetlint <input checked="" type="checkbox"/> meetwiel                          | <input type="checkbox"/> landmeetapparatuur <input type="checkbox"/> markeerlint              |
| <input type="checkbox"/> piketpaaltjes <input type="checkbox"/> hersluitbare zakken <input checked="" type="checkbox"/> afsluitbare emmers | <input type="checkbox"/> balans <input type="checkbox"/>                                      |
| <input type="checkbox"/> laadschop <input type="checkbox"/> werkwater                                                                      |                                                                                               |

AELMANS ECO BV  
Hans Wolfs  
Kerkstraat 4  
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VBO Eikesstraat 2 te Hunsel  
Uw projectnummer : E202627  
SYNLAB rapportnummer : 13268813, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E202627. 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

Projectnaam VBO Eikesstraat 2 te Hunsel  
Projectnummer E202627  
Rapportnummer 13268813 - 1

Orderdatum 19-06-2020  
Startdatum 19-06-2020  
Rapportagedatum 26-06-2020

| Nummer | Monstersoort                 | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------------|---------------------|
| 001    | Asbestverdachte grond AS3000 | MM II MM2 (0-50)    |
| 002    | Asbestverdachte grond AS3000 | MM I MM1 (0-50)     |

| Analyse                                             | Eenheid | Q | 001   | 002   |
|-----------------------------------------------------|---------|---|-------|-------|
| <b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>                    |         |   |       |       |
| totaal aangeleverd monster                          | kg      |   | 12.95 | 13.49 |
| in behandeling genomen gewicht                      | kg      |   | 12.95 | 13.49 |
| Mengmonster samengesteld                            |         |   | nee   | nee   |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                     | g       |   | 11881 | 12667 |
| droge stof                                          | gew.-%  |   | 91.7  | 94.3  |
| <b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>                 |         |   |       |       |
| gemeten totaal asbestconcentratie                   | mg/kgds | S | <2    | <2    |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie       | mg/kgds | Q | <2    | <2    |
| ondergrens (95% betrouw.b.interval)                 | mg/kgds | S | <2    | <2    |
| bovengrens (95% betrouw.b.interval)                 | mg/kgds | S | <2    | <2    |
| gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte      | mg/kgds |   | <2    | <2    |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte | mg/kgds |   | <2    | <2    |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte        | mg/kgds |   | <2    | <2    |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte   | mg/kgds |   | <2    | <2    |
| berekende bepalingsgrens                            | mg/kgds | S | 1.2   | 1.2   |
| gewogen asbestconcentratie                          | mg/kgds | S | <2    | <2    |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie       | mg/kgds | S | <2    | <2    |

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

Paraaf :



Projectnaam VBO Eikesstraat 2 te Hunsel  
Projectnummer E202627  
Rapportnummer 13268813 - 1

Orderdatum 19-06-2020  
Startdatum 19-06-2020  
Rapportagedatum 26-06-2020

| Analyse                                             | Monstersoort                 | Relatie tot norm                            |
|-----------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------|
| totaal aangeleverd monster                          | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898        |
| Mengmonster samengesteld                            | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN 5707 (2003)                     |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                     | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898        |
| droge stof                                          | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten totaal asbestconcentratie                   | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie       | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005) |
| ondergrens (95% betrouw.intervall)                  | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898        |
| bovengrens (95% betrouw.intervall)                  | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte      | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte        | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte   | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| berekende bepalingsgrens                            | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | E1878205 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC291     |
| 002     | E1878206 | 18-06-2020  | 17-06-2020  | ALC291     |

Paraaf :



# Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13268813-001

Datum analyse: 25-06-2020

Projectnummer: E202627

Projectnaam: E202627

Monsteromschrijving: MM II

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.2                       |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 11881                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 11881                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 12950                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 91.7                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthrophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|----------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 192                   | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 170                   | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 149                   | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 208                   | 21.7                        |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.7                          |
| 0.5-1        | 468                   | 7.0                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                          |
| <0.5         | 10694                 |                             |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

|                        |   |
|------------------------|---|
| bundels Chrysotiel     | 0 |
| bundels Amosiet        | 0 |
| bundels Crocidoliet    | 0 |
| bundels Anthrophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet      | 0 |
| bundels Actinoliet     | 0 |

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

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

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

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

# Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13268813-002

Datum analyse: 26-06-2020

Projectnummer: E202627

Projectnaam: E202627

Monsteromschrijving: MM I

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.2                       |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 12723                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 12667                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 13490                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 94.3                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 56                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 166                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 115                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 151                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 322                   | 21.0                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.7                          |
| 0.5-1        | 673                   | 6.2                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                          |
| <0.5         | 11241                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

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

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

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

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

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

## **Bijlage 8**

### Situatietekeningen

## Bijlage B

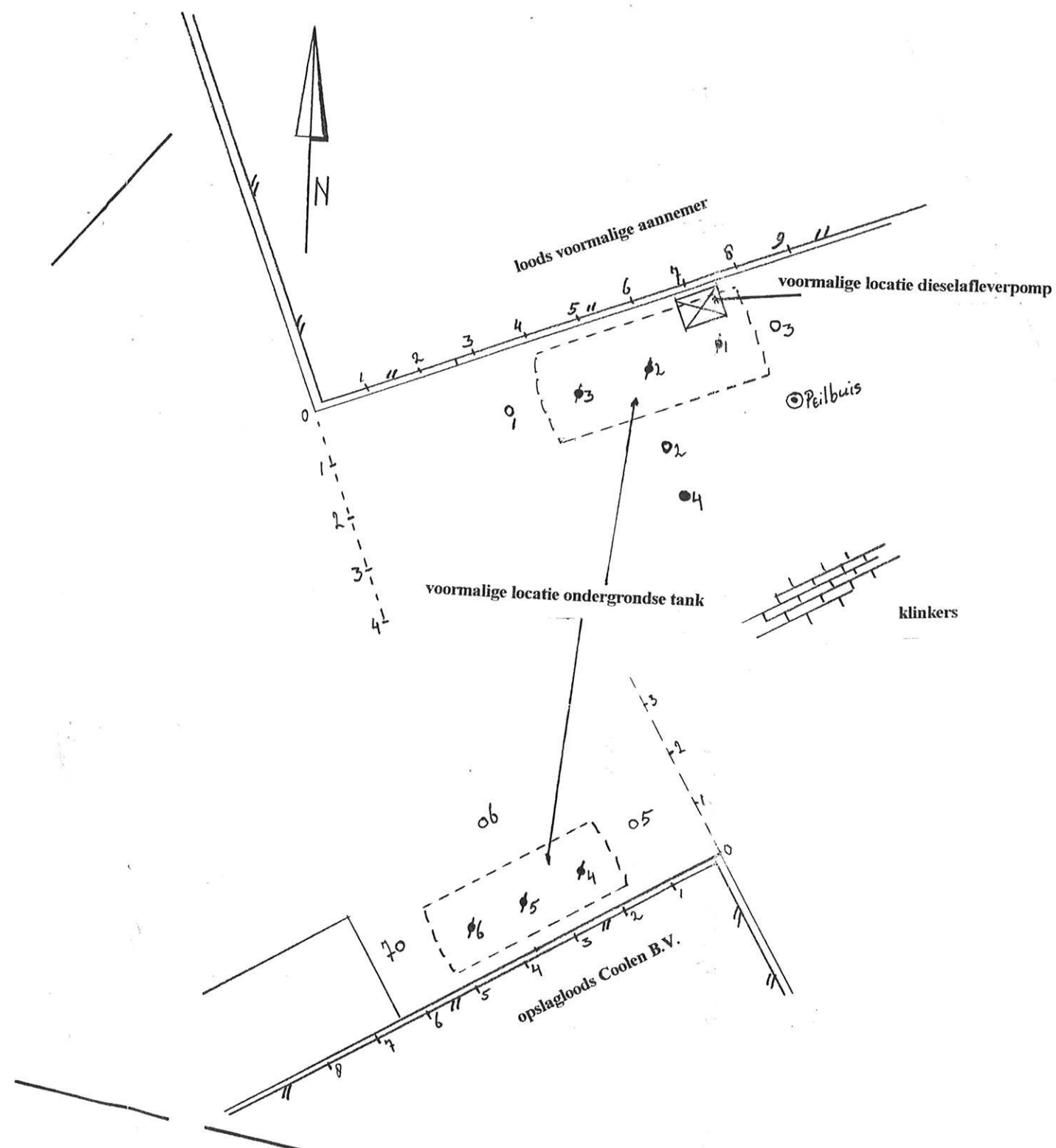
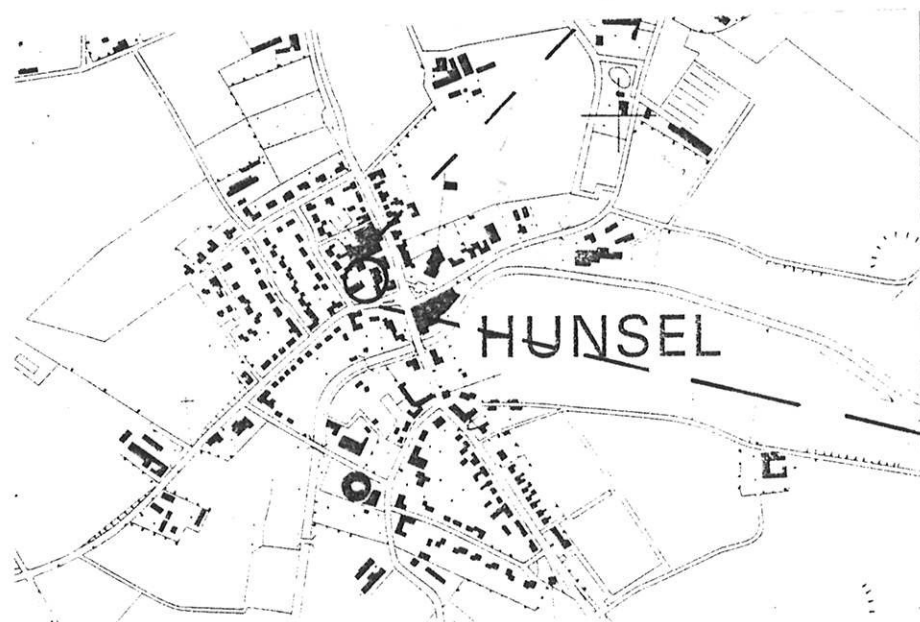
Situatieoverzicht onderzoekslokatie met monsterpunten  
Perceel Eikesstraat 2 te Hunsel  
Schaal 1:100

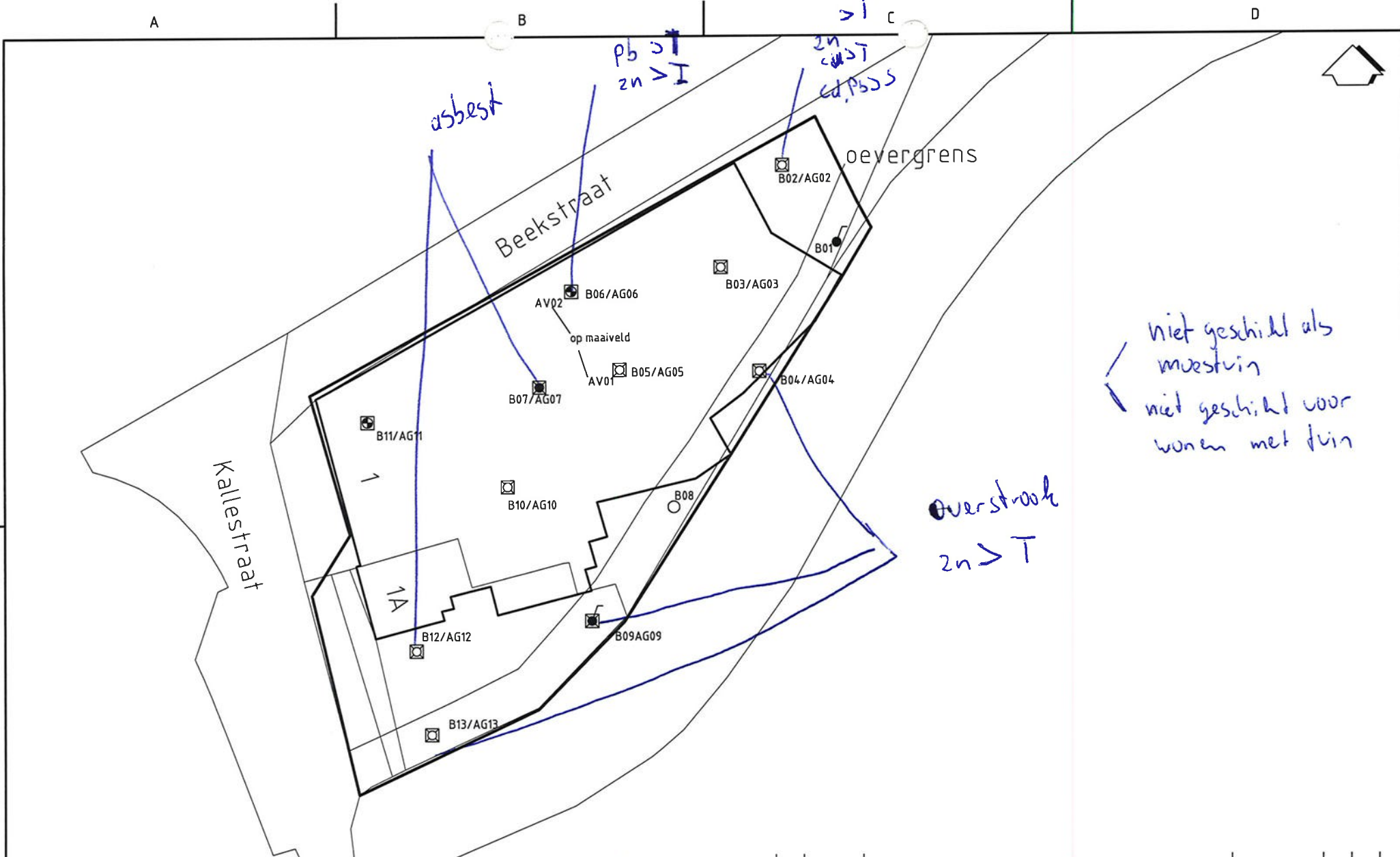
♣ = boring rapportnummer B95307

⊙ = peilbuis rapportnummer B95307

● = boring tot 1,00 m -mv

○ = boring tot 2,50 m -mv





# LEGENDA

- asbestgat 30 X 30 + boring tot 0,5 m
- asbestgat 30 X 30 + boring tot 2,0 m
- asbestgat 30 X 30 + boring tot 1,5 m
- peilbuis

- grens onderzoekslocatie
- voormalige bebouwing

|                                                                                       |                 |              |                                           |                       |           |          |            |      |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|-------------------------------------------|-----------------------|-----------|----------|------------|------|--------|
| 0                                                                                     | 05-05-2014      |              |                                           |                       |           | JB       |            |      |        |
| Wijz.                                                                                 | Datum           | Omschrijving |                                           |                       |           |          | Gefekend   | Gec. | Gezien |
|  |                 |              | Opdrachtgever Gemeente Leudal             |                       |           |          |            |      |        |
|                                                                                       |                 |              | Project Kallestraat/ Beekstraat te Hunsel |                       |           |          |            |      |        |
|                                                                                       |                 |              | Titel                                     |                       |           |          |            |      |        |
|                                                                                       |                 |              | SITUATIEKENING                            |                       |           |          |            |      |        |
|                                                                                       |                 |              | BIJLAGE 2                                 |                       |           |          |            |      |        |
| Vestiging<br>NEER                                                                     | Schaal<br>1:400 | Form.<br>A3  | Ordernummer<br>1402/053/LP                | Tekeningnummer<br>001 | Blad<br>1 | van<br>1 | Wijz.<br>0 |      |        |



## **Bijlage 9**

### Kadastrale gegevens

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

|                       |                                                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------|
| Kadastrale aanduiding | <a href="#">Hunsel B 3170</a>                    |
|                       | Kadastrale objectidentificatie : 032640317070000 |
| Locatie               | Eikesstraat 4<br>6013 RE Hunsel                  |
| Kadastrale grootte    | 1.406 m²                                         |
| Grens en grootte      | Vastgesteld                                      |
| Coördinaten           | 184668 - 355767                                  |
| Ontstaan uit          | <a href="#">Hunsel B 2363</a>                    |

### 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 WKP.B. |
| Landelijke Voorziening       |                                                                     |

### RECHTEN

|                                                                 |                                                           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>1 Eigendom (recht van)</b>                                   |                                                           |
| Aandeel                                                         | 1/2                                                       |
| Afkomstig uit stuk                                              | <a href="#">Hyp4 74346/183</a>                            |
| Ingeschreven op                                                 | 09-11-2018 om 09:00                                       |
|                                                                 | Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)                 |
| Naam gerechtigde                                                | <a href="#">De heer Maurice Mathias Franciscus Coolen</a> |
| Adres                                                           | Beukenstraat 10<br>6013 SR HUNSEL                         |
| Geboren                                                         | 03-07-1968                                                |
| te                                                              | HUNSEL                                                    |
| Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen |                                                           |
| <b>1 Eigendom (recht van)</b>                                   |                                                           |
| Aandeel                                                         | 1/2                                                       |
| Afkomstig uit stuk                                              | <a href="#">Hyp4 74346/183</a>                            |
| Ingeschreven op                                                 | 09-11-2018 om 09:00                                       |
|                                                                 | Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)                 |
| Naam gerechtigde                                                | <a href="#">Mevrouw Maria Elisabeth Kuppens</a>           |
| Adres                                                           | Beukenstraat 10<br>6013 SR HUNSEL                         |



BETREFT

Hunsel B 3170

UW REFERENTIE

E202627 TRE

GELEVERD OP

27-05-2020 - 08:48

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11064277995

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

26-05-2020 - 11:15

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

26-05-2020 - 11:15

BLAD

2 van 2

**Geboren** 13-07-1968

**te** WEERT

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

|                                                  |                               |
|--------------------------------------------------|-------------------------------|
| Kadastrale aanduiding                            | <a href="#">Hunsel B 3169</a> |
| Kadastrale objectidentificatie : 032640316970000 |                               |
| Kadastrale grootte                               | 99 m²                         |
| Grens en grootte                                 | Vastgesteld                   |
| Coördinaten                                      | 184643 - 355777               |
| Ontstaan uit                                     | <a href="#">Hunsel B 2363</a> |

### 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

|                                                                 |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 Eigendom (recht van)</b>                                   |                                                                         |
| Afkomstig uit stuk                                              | <a href="#">Hyp4 76956/119</a>                                          |
| Ruiling                                                         |                                                                         |
| Ingeschreven op                                                 | 06-12-2019 om 11:28                                                     |
| Naam gerechtigde                                                | <a href="#">De heer Jürgen Godefridus Paulus Coolen</a>                 |
| Adres                                                           | Elzenstraat 2 A<br>6013 RH HUNSEL                                       |
| Geboren                                                         | 13-09-1976                                                              |
| te                                                              | HUNSEL                                                                  |
| Geboorteland                                                    | Nederland                                                               |
| Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen |                                                                         |
| Burgerlijke staat                                               | Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging) |

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

|                       |                                                                             |               |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Kadastrale aanduiding | <a href="#">Hunsel B 2323</a>                                               |               |
|                       | Kadastrale objectidentificatie : 032640232370000                            |               |
| Locatie               | Eikesstraat 2<br>6013 RE Hunsel                                             |               |
|                       | Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen |               |
| Kadastrale grootte    | 335 m <sup>2</sup>                                                          |               |
| Grens en grootte      | Vastgesteld                                                                 |               |
| Coördinaten           | 184691 - 355768                                                             |               |
| Omschrijving          | Wonen                                                                       |               |
| Koopsom               | € 200.000                                                                   | Koopjaar 2013 |

### 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 (recht van) |                                                                             |                                     |
| Aandeel                | 1/2                                                                         |                                     |
| Afkomstig uit stuk     | <a href="#">Hyp4 63720/99</a>                                               | Ingeschreven op 20-12-2013 om 09:00 |
| Naam gerechtigde       | <a href="#">De heer Maurice Mathias Franciscus Coolen</a>                   |                                     |
| Adres                  | Beukenstraat 10<br>6013 SR HUNSEL                                           |                                     |
| Geboren                | 03-07-1968                                                                  | te HUNSEL                           |
|                        | Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen             |                                     |
| Burgerlijke staat      | Gehuwd (ten tijde van verkrijging)                                          |                                     |
| Betrokken persoon      | <a href="#">Mevrouw Maria Elisabeth Kuppens</a> (ten tijde van verkrijging) |                                     |
|                        | Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen             |                                     |
|                        |                                                                             |                                     |
| 1 Eigendom (recht van) |                                                                             |                                     |
| Aandeel                | 1/2                                                                         |                                     |
| Afkomstig uit stuk     | <a href="#">Hyp4 63720/99</a>                                               | Ingeschreven op 20-12-2013 om 09:00 |



BETREFT

Hunsel B 2323

UW REFERENTIE

E202627 TRE

GELEVERD OP

27-05-2020 - 08:47

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11064277775

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

25-05-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

25-05-2020 - 14:59

BLAD

2 van 2

**Naam gerechtigde** [Mevrouw Maria Elisabeth Kuppens](#)

**Adres** Beukenstraat 10  
6013 SR HUNSEL

**Geboren** 13-07-1968

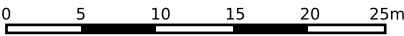
**te** WEERT

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

**Burgerlijke staat** Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

**Betrokken persoon** [De heer Maurice Mathias Franciscus Coolen](#) (ten tijde van verkrijging)

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Hunsel

B

3170

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 27 mei 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.



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Hunsel

B

2323

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 27 mei 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.

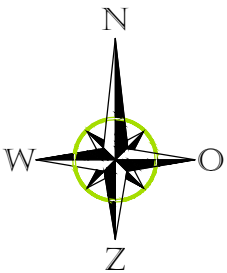
kadaster



## **Bijlage 10**

### **Resultaten aanvullend bodemonderzoek**

FIGUUR 2



SITUATIE DETAIL  
Schaal 1:100

LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 16a** boorpunt 0,0 - 3,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- <sup>1</sup> boorpunt reeds uitgevoerd
- 16.** gebied sterk met minerale olie verontreinigd.
- 1** bebouwing



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 | De heer F.J.M. Coolen                                                      |        |       |         |    |
| Onderwerp     | Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek |        |       |         |    |
| Locatie       | Eikesstraat 2 en 4 te Hunsel (gemeente Leudal)                             |        |       |         |    |
| Projectnummer | E203162                                                                    |        |       |         |    |
| Datum         | 21-10-2020                                                                 | A:     | -     | B:      | -  |
| Getekend      | HWO                                                                        | Schaal | 1:250 | Formaat | A3 |

AELMANS ECO BV  
Hans Wolfs  
Kerkstraat 4  
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Aanvullend bodemonderzoek eikesstraat te hunsel  
Uw projectnummer : E203162  
SYNLAB rapportnummer : 13321130, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E203162. 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 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam      Aanvullend bodemonderzoek eikesstraat te hunsel  
Projectnummer    E203162  
Rapportnummer    13321130 - 1

Orderdatum      23-09-2020  
Startdatum       23-09-2020  
Rapportagedatum 30-09-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                        |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | 101 16 (250-300)                                           |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | 102 16A (50-100) 16A (150-200) 16A (200-250)               |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | 103 16B (50-100) 16B (100-150) 16B (150-200) 16B (200-250) |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | 104 16C (100-150) 16C (150-200) 16C (200-250)              |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | 105 16D (50-100) 16D (150-200) 16D (200-250)               |  |  |  |  |  |

| Analyse                 | Eenheid | Q | 001  | 002  | 003  | 004  | 005  |
|-------------------------|---------|---|------|------|------|------|------|
| monster voorbehandeling |         | S | Ja   | Ja   | Ja   | Ja   | Ja   |
| droge stof              | gew.-%  | S | 87.7 | 94.2 | 96.5 | 94.1 | 95.3 |
| gewicht artefacten      | g       | S | <1   | <1   | <1   | <1   | <1   |
| aard van de artefacten  | -       | S | geen | geen | geen | geen | geen |
| <b>MINERALE OLIE</b>    |         |   |      |      |      |      |      |
| fractie C10-C12         | mg/kgds |   | <5   | <5   | <5   | <5   | <5   |
| fractie C12-C22         | mg/kgds |   | <5   | <5   | <5   | <5   | <5   |
| fractie C22-C30         | mg/kgds |   | <5   | <5   | <5   | <5   | <5   |
| fractie C30-C40         | mg/kgds |   | <5   | <5   | <5   | <5   | <5   |
| totaal olie C10 - C40   | mg/kgds | S | <20  | <20  | <20  | <20  | <20  |

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

Paraaf :



Projectnaam      Aanvullend bodemonderzoek eikesstraat te hunsel  
Projectnummer    E203162  
Rapportnummer    13321130 - 1

Orderdatum      23-09-2020  
Startdatum       23-09-2020  
Rapportagedatum 30-09-2020

### Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Projectnaam      Aanvullend bodemonderzoek eikesstraat te hunsel  
Projectnummer    E203162  
Rapportnummer    13321130 - 1

Orderdatum      23-09-2020  
Startdatum       23-09-2020  
Rapportagedatum   30-09-2020

| 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     | Y8657901 | 23-09-2020  | 22-09-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8657883 | 23-09-2020  | 22-09-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8657897 | 23-09-2020  | 22-09-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8657893 | 23-09-2020  | 22-09-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8657953 | 23-09-2020  | 22-09-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8657936 | 23-09-2020  | 22-09-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8657961 | 23-09-2020  | 22-09-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8657960 | 23-09-2020  | 22-09-2020  | ALC201     |
| 004     | Y8657979 | 23-09-2020  | 22-09-2020  | ALC201     |
| 004     | Y8657956 | 23-09-2020  | 22-09-2020  | ALC201     |
| 004     | Y8657945 | 23-09-2020  | 22-09-2020  | ALC201     |
| 005     | Y8657888 | 23-09-2020  | 22-09-2020  | ALC201     |
| 005     | Y8657902 | 23-09-2020  | 22-09-2020  | ALC201     |
| 005     | Y8657884 | 23-09-2020  | 22-09-2020  | ALC201     |

Paraaf :



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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2020 - 12:41)

|                           |                                                 |                                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Projectcode               | E203162                                         | E203162                                         |
| Projectnaam               | Aanvullend bodemonderzoek eikesstraat te hunsel | Aanvullend bodemonderzoek eikesstraat te hunsel |
| Monsteromschrijving       | 101                                             | 102                                             |
| Monstersoort en bodemtype | Grond (AS3000)-1                                | Grond (AS3000)-1                                |
| Monster conclusie         | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>            | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>            |

| Analyse                 | Eenheid | SR   | BT          | BC   | BI    | SR   | BT          | BC   | BI    |
|-------------------------|---------|------|-------------|------|-------|------|-------------|------|-------|
| monster voorbehandeling |         | Ja   |             | -    |       | Ja   |             | -    |       |
| droge stof              | %       | 87.7 | <b>87.7</b> |      |       | 94.2 | <b>94.2</b> |      |       |
| gewicht artefacten      | g       | <1   |             |      |       | <1   |             |      |       |
| aard van de artefacten  | -       | Geen |             |      |       | Geen |             |      |       |
| <b>MINERALE OLIE</b>    |         |      |             |      |       |      |             |      |       |
| fractie C10-C12         | mg/kg   | <5   | <b>3.5</b>  | --   | -     | <5   | <b>3.5</b>  | --   | -     |
| fractie C12-C22         | mg/kg   | <5   | <b>3.5</b>  | --   | -     | <5   | <b>3.5</b>  | --   | -     |
| fractie C22-C30         | mg/kg   | <5   | <b>3.5</b>  | --   | -     | <5   | <b>3.5</b>  | --   | -     |
| fractie C30-C40         | mg/kg   | <5   | <b>3.5</b>  | --   | -     | <5   | <b>3.5</b>  | --   | -     |
| totaal olie C10 - C40   | mg/kg   | <20  | <b>14</b>   | <=AW | -0.04 | <20  | <b>14</b>   | <=AW | -0.04 |

|              |                                              |
|--------------|----------------------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving                          |
| 13321130-001 | 101 16 (250-300)                             |
| 13321130-002 | 102 16A (50-100) 16A (150-200) 16A (200-250) |

|                                       |       |       |
|---------------------------------------|-------|-------|
| Gebruikte bodemtypes voor de toetsing |       |       |
| Bodemtype                             | humus | lutum |
| Bodemtype 1                           | 10%   | 25%   |

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2020 - 12:41)

|                           |                                                 |                                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Projectcode               | E203162                                         | E203162                                         |
| Projectnaam               | Aanvullend bodemonderzoek eikesstraat te hunsel | Aanvullend bodemonderzoek eikesstraat te hunsel |
| Monsteromschrijving       | 103                                             | 104                                             |
| Monstersoort en bodemtype | Grond (AS3000)-1                                | Grond (AS3000)-1                                |
| Monster conclusie         | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>            | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>            |

| Analyse                 | Eenheid | SR   | BT          | BC   | BI    | SR   | BT          | BC   | BI    |
|-------------------------|---------|------|-------------|------|-------|------|-------------|------|-------|
| monster voorbehandeling |         | Ja   |             | -    |       | Ja   |             | -    |       |
| droge stof              | %       | 96.5 | <b>96.5</b> |      |       | 94.1 | <b>94.1</b> |      |       |
| gewicht artefacten      | g       | <1   |             |      |       | <1   |             |      |       |
| aard van de artefacten  | -       | Geen |             |      |       | Geen |             |      |       |
| <b>MINERALE OLIE</b>    |         |      |             |      |       |      |             |      |       |
| fractie C10-C12         | mg/kg   | <5   | <b>3.5</b>  | --   | -     | <5   | <b>3.5</b>  | --   | -     |
| fractie C12-C22         | mg/kg   | <5   | <b>3.5</b>  | --   | -     | <5   | <b>3.5</b>  | --   | -     |
| fractie C22-C30         | mg/kg   | <5   | <b>3.5</b>  | --   | -     | <5   | <b>3.5</b>  | --   | -     |
| fractie C30-C40         | mg/kg   | <5   | <b>3.5</b>  | --   | -     | <5   | <b>3.5</b>  | --   | -     |
| totaal olie C10 - C40   | mg/kg   | <20  | <b>14</b>   | <=AW | -0.04 | <20  | <b>14</b>   | <=AW | -0.04 |

|              |                                                            |
|--------------|------------------------------------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving                                        |
| 13321130-003 | 103 16B (50-100) 16B (100-150) 16B (150-200) 16B (200-250) |
| 13321130-004 | 104 16C (100-150) 16C (150-200) 16C (200-250)              |

|                                       |       |       |
|---------------------------------------|-------|-------|
| Gebruikte bodemtypes voor de toetsing |       |       |
| Bodemtype                             | humus | lutum |
| Bodemtype 1                           | 10%   | 25%   |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb***(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2020 - 12:41)*

Projectcode E203162  
Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek eikesstraat te hunsel  
Monsteromschrijving 105  
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1  
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

| Analyse                 | Eenheid | SR   | BT          | BC   | BI    |
|-------------------------|---------|------|-------------|------|-------|
| monster voorbehandeling |         |      | Ja          | -    |       |
| droge stof              | %       | 95.3 | <b>95.3</b> |      |       |
| gewicht artefacten      | g       | <1   |             |      |       |
| aard van de artefacten  | -       | Geen |             |      |       |
| <b>MINERALE OLIE</b>    |         |      |             |      |       |
| fractie C10-C12         | mg/kg   | <5   | <b>3.5</b>  | --   | -     |
| fractie C12-C22         | mg/kg   | <5   | <b>3.5</b>  | --   | -     |
| fractie C22-C30         | mg/kg   | <5   | <b>3.5</b>  | --   | -     |
| fractie C30-C40         | mg/kg   | <5   | <b>3.5</b>  | --   | -     |
| totaal olie C10 - C40   | mg/kg   | <20  | <b>14</b>   | <=AW | -0.04 |

Monstercode 13321130-005  
Monsteromschrijving 105 16D (50-100) 16D (150-200) 16D (200-250)

**Gebruikte bodemtypes voor de toetsing**

Bodemtype humus lutum  
Bodemtype 1 10% 25%

#### 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    |
|-----------------------|---------|-----|-----|-----|------|
| <b>MINERALE OLIE</b>  |         |     |     |     |      |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg   | 190 | 190 | 500 | 5000 |

---

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

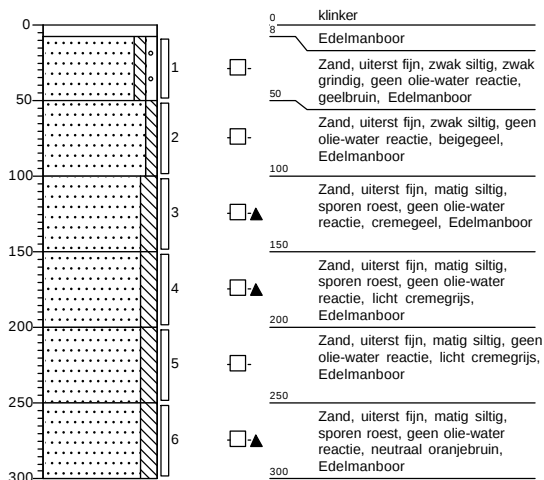
#### Legenda normenblad

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

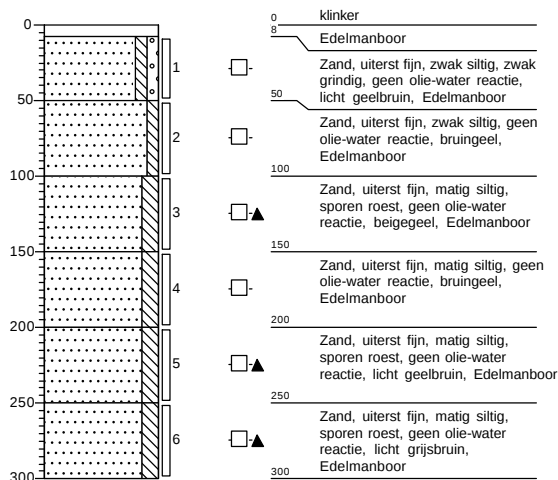
Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Boring: 16**

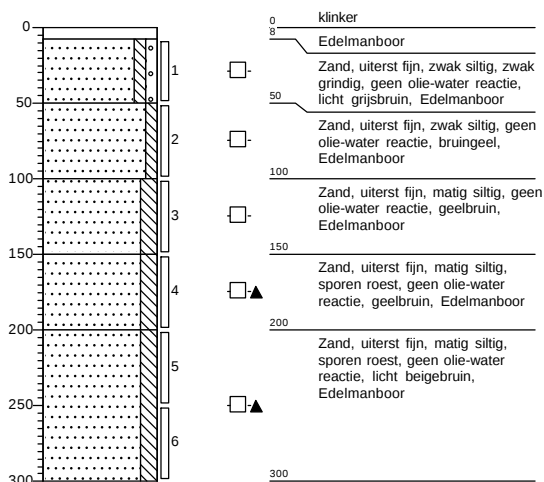
Datum: 22-9-2020

**Boring: 16A**

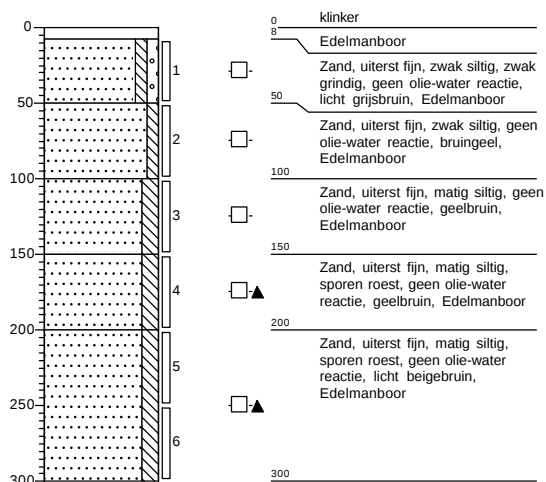
Datum: 22-9-2020

**Boring: 16B**

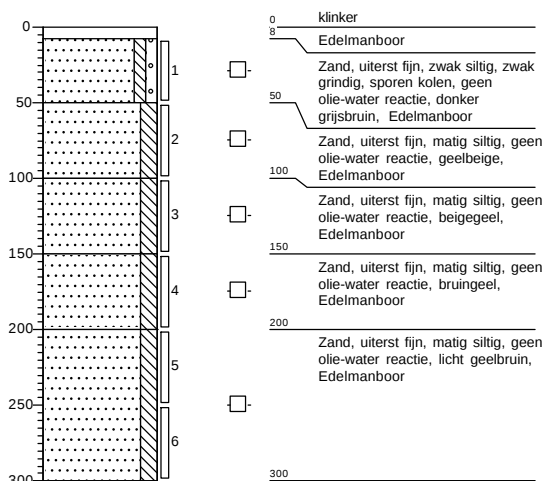
Datum: 22-9-2020

**Boring: 16C**

Datum: 22-9-2020

**Boring: 16D**

Datum: 22-9-2020



|                                                                                   |                                                                  |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------|
|  | MANAGEMENTSYSTEEM 2018<br>SF301A Verklaring van functiescheiding |                |
|                                                                                   | Versienummer: 04<br>Versiedatum: 17 juni 2019                    | Pagina 1 van 1 |

|               |                                                      |
|---------------|------------------------------------------------------|
| Projectnaam   | Aanvullend bodemonderzoek<br>Eikesstraat 2 te Hunsel |
| Projectnummer | E-203162                                             |

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: Kroonh

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

Datum uitvoering: 22 september '20

Handtekening: [Signature]