

# Verkennd bodemonderzoek en asbest-in-grondonderzoek

Hofdijklaan 13 te Oud Ade



ADROMI GROEP



## ADROMI GROEP

Adromi B.V.  
Reeweg 146  
3343 AP Hendrik-Ido-Ambacht

T 078 – 684 55 55  
F 078 – 684 55 59

algemeen@adromi.nl  
www.adromi.nl

K.v.K. 230.825.46 te Rotterdam  
BTW: 8050.63.286.B.01  
IBAN: NL75RABO0385477481

# Verkennd bodemonderzoek en asbest-in-grondonderzoek Hofdijklaan 13 te Oud Ade

Kenmerk: B202012/2001  
Status: Definitief  
Datum: 28-9-2020  
Auteur: Mevrouw ing. L. Kruse

## Inhoudsopgave

|        |                                                          |    |
|--------|----------------------------------------------------------|----|
| 1.     | Inleiding .....                                          | 5  |
| 2.     | Vooronderzoek .....                                      | 6  |
| 2.1.   | Locatiegegevens .....                                    | 6  |
| 2.1.1. | Voormalig bodemgebruik .....                             | 7  |
| 2.1.2. | Huidig bodemgebruik .....                                | 7  |
| 2.1.3. | Toekomstig bodemgebruik .....                            | 8  |
| 2.2.   | Bodemopbouw en geohydrologie .....                       | 8  |
| 2.3.   | Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit .....      | 8  |
| 2.3.1. | Bodemkwaliteitskaart Kaag en Braassem .....              | 8  |
| 2.3.2. | Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken .....                | 9  |
| 2.3.3. | Archeologie gemeente Kaag en Braassem .....              | 9  |
| 2.3.4. | Explosieven .....                                        | 9  |
| 2.4.   | Financieel / juridisch .....                             | 9  |
| 2.5.   | Conclusie en hypothese .....                             | 9  |
| 3.     | Onderzoeksstrategie .....                                | 10 |
| 3.1.   | Onderzoeksopzet .....                                    | 10 |
| 4.     | Resultaten .....                                         | 12 |
| 4.1.   | Veldwerk .....                                           | 12 |
| 4.2.   | Laboratoriumonderzoek .....                              | 13 |
| 4.2.1. | Resultaten grond .....                                   | 14 |
| 4.2.2. | Resultaten grondwater .....                              | 15 |
| 4.3.   | Bespreking resultaten .....                              | 15 |
| 4.4.   | Overweging resultaten .....                              | 16 |
| 4.5.   | Afwijkingen .....                                        | 17 |
| 5.     | Resultaten verkennd asbest-in-grondonderzoek .....       | 18 |
| 5.1.   | Onderzoeksstrategie .....                                | 18 |
| 5.2.   | Veldwerk .....                                           | 18 |
| 5.3.   | Maaiveldinspectie .....                                  | 19 |
| 5.4.   | Laboratoriumonderzoek .....                              | 19 |
| 5.5.   | Analyseresultaten fijne fractie < 20 mm bovengrond ..... | 19 |
| 5.6.   | Interpretatie van de resultaten .....                    | 20 |
| 5.7.   | Afwijkingen .....                                        | 20 |
| 6.     | Conclusies en aanbevelingen .....                        | 21 |
| 6.1.   | Conclusies .....                                         | 21 |
| 6.2.   | Aanbevelingen .....                                      | 22 |

Bijlagen

- 1 Kadastrale gegevens
- 2 Overzichtstekening met boorpunten
- 3 Boorprofielbeschrijvingen en verantwoording veldwerk
- 4 Toetsingstabellen
- 5 Analysecertificaten
- 6 Foto-overzicht
- 7 Historische gegevens

## 1. Inleiding

De heer en mevrouw Van der Geest hebben opdracht gegeven aan Adromi B.V. (hierna ook: Adromi) voor de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek gebaseerd op de NEN 5740:2009+A1:2016 nl (hierna: NEN 5740+A1) en een asbest in grond onderzoek gebaseerd op de NEN 5707+C2:2017 nl voor de locatie Hofdijklaan 13 te Oud Ade.

De aanleiding van het verkennend bodemonderzoek betreft de voorgenomen bestemmingswijziging van agrarisch naar wonen en de aanvraag voor een omgevingsvergunning in verband met de nieuwbouw van een viertal woningen op de locatie (kavel 1 t/m 4).

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is:

- Vaststellen of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen (strategie verdacht, VED-HE-NL);

Het doel van het verkennend asbest-in-grondonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Ook indien voor een locatie geen verdenking op de aanwezigheid van asbest bestaat, dan kunnen er situaties zijn waarin het gewenst is deze hypothese door onderzoek te bevestigen.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. Adromi B.V. is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is als die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Adromi B.V. acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

## 2. Vooronderzoek

Voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 nl (hierna ook: NEN 5725). Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie van de opdrachtgever;
- Informatie van de Omgevingsdienst West-Holland betreffende reeds uitgevoerde bodemonderzoeken op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie, eventuele aanwezigheid van brandstoftank(s), ophooglagen, bodemkwaliteitskaart en overige relevante informatie;
- Bodemloket ([www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl));
- Topografische kaarten ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl));
- Risicokaart ([www.risicokaart.nl](http://www.risicokaart.nl));
- Ruimtelijke plannen ([www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl));
- Luchtfoto's (Google Earth);
- Grondwaterkaart van Nederland ([www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl));
- Archeologische waardenkaart en eventueel explosievenkaart;
- Kadaster.

De aanleiding van het vooronderzoek is gebaseerd op aanleiding A uit de NEN 5725:2017 nl:

- Het opstellen van een hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

Op 13 juli 2020 is door mevrouw L. Kruse ter plaatse van de onderzoekslocatie terreinverkenning uitgevoerd. In de volgende paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. Een foto-overzicht van de locatie is opgenomen in bijlage 6.

### 2.1. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Hofdijklaan 13 te Oud Ade. Op de locatie bevindt zich een agrarisch bedrijf welke niet meer in gebruik is. Het agrarische bedrijf beschikte over een eigen kaasmakerij waar een deel van de geproduceerde melk verwerkt werd. De oorspronkelijke (huidige) boerderij op de locatie blijft behouden, maar de stallen zullen worden gesloopt. De geplande nieuwbouw betreft vier vrijstaande woningen, kavel 1 t/m 4.

In eerste instantie is uitgegaan van een totale oppervlakte van circa 7.500 m<sup>2</sup> (nieuwbouwlocatie). Later is gebleken dat het de nieuwbouwlocatie betreft en de bestaande woning met opstallen en erf, in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging van agrarisch naar wonen. De gehele locatie betreft de kadastrale gemeente Alkemade, sectie F, percelen 924 (735 m<sup>2</sup>), 1590 (27.755 m<sup>2</sup> deels), 1591 (5.6525 m<sup>2</sup>), 1614 (10.234 m<sup>2</sup>), 1615 (4.655 m<sup>2</sup>), 1750 (3.905 m<sup>2</sup>) en 1953 (5.485 m<sup>2</sup>). In eerste instantie is uitgegaan van een totaal oppervlakte van circa 8.400 m<sup>2</sup>, alleen de nieuwbouwlocatie.

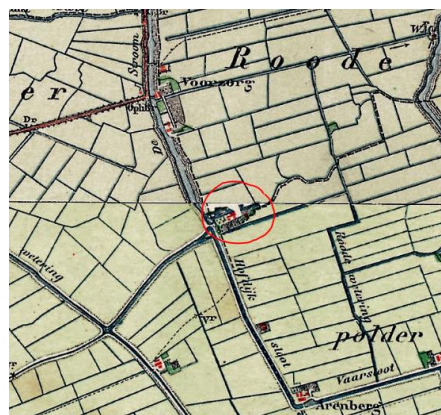
De kadastrale kaart van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

### 2.1.1. Voormalig bodemgebruik

De locatie is gelegen in poldergebied. Van oudsher is dit reeds agrarisch gebied. De woonboerderij is gebouwd in het jaar 1906. De historische kaarten zijn hieronder weergegeven met daarop rood omlijnd de onderzoekslocatie.



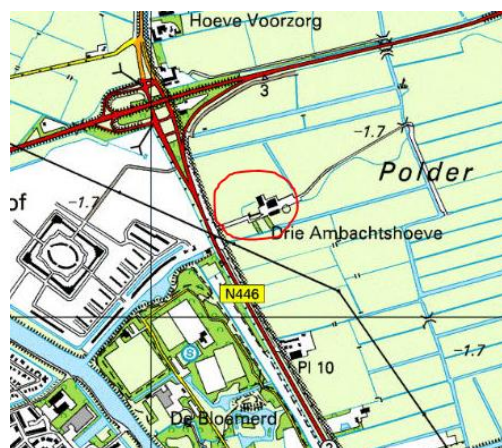
Kaart 1850



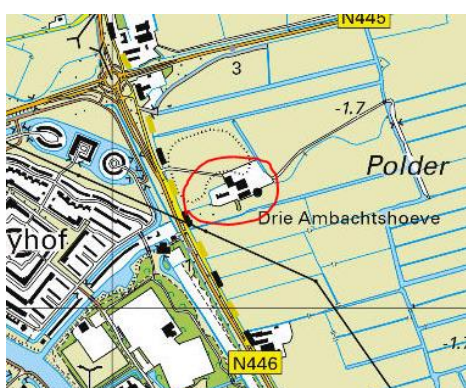
kaart 1900



Kaart 1950



Kaart 2000



Kaart 2019

### 2.1.2. Huidig bodemgebruik

De locatie betreft een voormalig agrarisch bedrijf: een woonboerderij met tuin en opstallen. De opstallen bestaan uit een loods voor machines en een tweetal stallen voor koeien en varkens. De stallen zijn momenteel leeg. Tegen het weiland aan, ten oosten op de locatie, is momenteel een verplaatsbare

melkmachine aanwezig voor derden. Tevens is nog een mestopslag aanwezig. Ter plaatse van een deel van de locatie, bij geplande nieuwbouw van woningen, is in het jaar 2015 een verhardingslaag gestort. Het is niet bekend wat voor materiaal dit is, het certificaat is niet meer te achterhalen volgens de opdrachtgever. De omgevingsrapportage van de Omgevingsdienst West-Holland is opgenomen in bijlage 7.

### 2.1.3. Toekomstig bodemgebruik

Op het noordoostelijk deel is nieuwbouw van woningen gepland. Het betreft een viertal vrijstaande woningen, kavel 1 t/m 4. De oorspronkelijke boerderij op de locatie blijft behouden met tuin. De stallen en de loods zullen worden gesloopt. De bestemming van de boerderij en verscheidene percelen zullen wijzigen van bedrijf naar wonen.

## 2.2. Bodemopbouw en geohydrologie

De navolgende informatie is ontleend aan de website voor Data- en Informatie van de Nederlandse Ondergrond, genaamd het DINoloket ([www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)).

Tabel 1: Regionale bodemopbouw en geohydrologie

| Diepte (m-NAP) | Geohydrologische samenstelling | Bodemkundige samenstelling                                      |
|----------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| -0 – -15       | Deklaag                        | Fijn slibhoudende zanden met klei en veen afzettingen.          |
| -15 – -30      | 1e watervoerend pakket         | Matig grove- tot matig fijne zanden .                           |
| -30 – -45      | Scheidende laag                | Kleiige en slibhoudende afzettingen.                            |
| -45 – -60      | 2e watervoerend pakket         | Grind- of slibhoudende fijne en grove zandhoudende afzettingen. |

Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van circa 1,00 tot 2,00 meter minus maaiveld. De stromingsrichting van het freatische grondwater is vermoedelijk noordoostelijk gericht. De stromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is regionaal oostelijk gericht.

Voor het gebied waarbinnen de onderzoekslocatie ligt, is sprake van inzijging. De onderzoekslocatie valt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied of waterwingebied.

### 2.3. Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Tijdens de terreinverkenning zijn op de locatie geen aanvullende verdachte deellocaties waargenomen. Evenmin zijn ophogingen, verzakkingen, brandplekken en/of asbestverdacht materiaal aangetroffen.

#### 2.3.1. Bodemkwaliteitskaart Kaag en Braassem

De onderzoekslocatie is gelegen in bodemfunctieklasse 'Achtergrondwaarde'. De locatie is niet gelegen in een gebied met een toemaakdek (bron: Bodembeheernota deel A en B met bodemkwaliteitskaart ODWH, gebiedsspecifiek beleid gemeente Kaag en Braassem d.d. 12 maart 2014).

### **2.3.2. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken**

Op de locatie is voor zover bekend niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd, zie bijlage 7.

### **2.3.3. Archeologie gemeente Kaag en Braassem**

Uit de archeologische beleidskaart van de gemeente Kaag en Braassem – ontstaan door samenvoeging van de gemeenten Alkemade en Jacobswoude – is de onderzoekslocatie in de zone met een middelhoge archeologische verwachting gelegen. Voor de locatie zal, apart van het bodemonderzoek, een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd in verband met de nieuwbouwplannen (bron: Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Kaag en Braassem, rapportnummer H039 d.d. 4 augustus 2011 en aanpassing beleidsadvieskaart “the missing link notitie TML563” voor de gemeente Kaag en Braassem, rapportnummer H039 d.d. 2012).

### **2.3.4. Explosieven**

Voor de onderzoekslocatie is geen kaart met niet-gesprongen conventionele explosieven beschikbaar.

## **2.4. Financieel / juridisch**

Op de locatie hebben voor zover bekend geen calamiteiten plaatsgevonden. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

## **2.5. Conclusie en hypothese**

De locatie wordt opgedeeld in een tweetal deellocaties, deellocatie 1: nieuwbouwlocatie (kavels 1 t/m 4) en deellocatie 2: overig terrein (o.a. boerderij en erf).

Het bodemonderzoek voor beide deellocaties, deellocatie 1, nieuwbouwlocatie en deellocatie 2, overig terrein, zullen worden gebaseerd op de NEN 5740+A1 waarbij de strategie verdacht (VED-HE-NL) zal worden gehanteerd op basis van het vooronderzoek. Deze deellocaties zijn voor grond en grondwater verdacht op onder andere zware metalen, PAK en minerale olie. Dit in verband met het gestorte puinmateriaal, de verhardingslaag, ter plaatse van deellocatie 1.

Ter plaatse van deellocatie 1, nieuwbouwlocatie, zal het verkennend asbest-in-grondonderzoek worden gebaseerd op de NEN 5707+C2. Indien op het overige terrein puinhoudende grond wordt, zal het verkennend asbest-in-grondonderzoek worden uitgebreid.

In hoofdstuk 3 wordt de onderzoeksstrategie van het verkennend bodemonderzoek verder beschreven. In hoofdstuk 5 wordt de onderzoeksstrategie voor het verkennend asbest-in-grondonderzoek verder beschreven.

### 3. Onderzoeksstrategie

#### 3.1. Onderzoeksopzet

Voor beide onderzoeklocaties zal de onderzoeksstrategie verdacht (VED-HE-NL) worden gehanteerd welke is gebaseerd op de NEN 5740+A1. In onderstaande tabel 2 staan de te plaatsen boringen en uit te voeren chemische analyses weergegeven.

Tabel 2: Onderzoeksstrategie verdacht (VED-HE-NL)

| Oppervlakte locatie                                           | Veldwerkzaamheden boringen en peilbuis |               |                     | Chemische analyses     |               |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------|---------------------|------------------------|---------------|
|                                                               | tot 50 cm-mv                           | tot 200 cm-mv | boring met peilbuis | grond (verdachte laag) | grondwater    |
| Deellocatie 1: nieuwbouwlocatie (circa 8.400 m <sup>2</sup> ) | 17                                     | 4             | 2                   | 4x NEN-pakket          | 2x NEN-pakket |
| Deellocatie 2: overig terrein (circa 7.000 m <sup>2</sup> )   | 15                                     | 3             | 1                   | 3x NEN-pakket          | 1x NEN-pakket |

In eerste instantie is uitgegaan dat deellocatie 2, het overig terrein, een oppervlakte beslaat van circa 7.000 m<sup>2</sup> (uitgegaan van percelen 1615 en 1750). Tijdens het veldwerk is gebleken dat deellocatie 2, overige terrein, groter is dan een oppervlakte van 7.000 m<sup>2</sup>. De betreffende boringen zijn voor deellocatie 2, overig terrein, zijn over een groter oppervlakte verspreid.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 “Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek” en de daarbij horende protocollen 2001 en 2002.

Het opgeboorde monstermateriaal van de grond is zintuiglijk beoordeeld (onder andere op kleur, bodemopbouw en bodemvreemde bijmengingen), beschreven en bemonsterd per 0,5 meter of per zintuiglijk gelijkwaardige laag.

Het grondwater is minimaal 7 dagen na plaatsing van de peilbuizen bemonsterd en geanalyseerd. Tijdens het plaatsen van de peilbuizen en het bemonsteren van het grondwater is de grondwaterstand, de zuurgraad, de elektrische geleidbaarheid en de troebelheid gemeten.

De chemische analyses van de grond en het grondwater zijn uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L028.

Samenstelling pakketten en parameters:

- Standaard NEN-pakket grond:  
Barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PCB, som PAK, minerale olie, organische stof en lutumgehalte;
- Standaard NEN-pakket grondwater:  
Barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;

naftaleen, antracene, fenantreen, fluorantheen, benzo(a)antracene, chryseen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, benzo(ghi)peryleen, indeno(1,2,3-cd)pyreen;

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn de gemeten gehalten omgerekend naar de waarden voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum), zoals is opgenomen in de Circulaire Bodemsanering 2013.

## 4. Resultaten

### 4.1. Veldwerk

Het plaatsen van de boringen en peilbuizen is uitgevoerd door de heer D.A. Bakker, voor deellocatie 1, nieuwbouwlocatie, op 28 juli 2020 en voor deellocatie 2, overig terrein, op 3 augustus 2020. Het grondwater uit de peilbuizen is door de heer D.A. Bakker op 10 augustus 2020 bemonsterd.

De heer D.A. Bakker is een erkend en ervaren veldwerker, welke jaarlijks wordt geaudit. Alle werkzaamheden zijn conform de BRL 2000 uitgevoerd en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

In totaal zijn 34 boringen geplaatst (nummers 101 t/m 119 en 201 t/m 215). Boringen 103, 112 en 207 zijn afgewerkt met een peilbuis. Ter plaatse van boerderij, stallen en de loods zijn inpandig geen boringen gezet. De boorpunten zijn ingemeten door middel van een vast punt. De boorstaten en verantwoording veldwerk zijn opgenomen in bijlage 3. Een overzichtstekening met de boringen en peilbuizen is weergegeven in bijlage 2.

#### Grond

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie (deellocatie 1 en 2) bestaat vanaf het maaiveld tot circa 50 cm-mv afwisselend uit zeer fijn, matig siltig en humeus zand en sterk zandige klei. De bodemopbouw vanaf 50 cm-mv tot de maximale boordiepte van 350 cm-mv bestaat afwisselend uit matig fijn, matig siltig zand, matig siltige klei en/of een veenlaag. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3. In tabel 3 zijn de waargenomen bijzonderheden weergegeven.

Tabel 3: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

| Boring | Diepte boring | Traject (m-mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden |
|--------|---------------|----------------|------------|----------------------------|
| 102    | 0,80          | 0,00 - 0,30    |            | volledig puin, Repac       |
| 104    | 1,00          | 0,00 - 0,50    | Klei       | resten puin,               |
| 105    | 1,00          | 0,00 - 0,50    | Klei       | resten puin,               |
| 115    | 1,10          | 0,00 - 0,60    |            | volledig puin, Repac       |
| 116    | 1,30          | 0,00 - 0,80    |            | volledig puin, Repac       |
| 117    | 2,50          | 0,00 - 0,50    |            | volledig puin, Repac       |
| 119    | 0,80          | 0,00 - 0,30    |            | volledig puin, Repac       |
| 205    | 2,50          | 0,00 - 1,00    | Zand       | zwak puinhoudend           |
|        |               | 1,00 - 2,00    | Zand       | zwak puinhoudend           |
| 206    | 1,00          | 0,00 - 0,50    | Zand       | zwak puinhoudend           |
| 207    | 3,00          | 0,00 - 1,00    | Zand       | zwak puinhoudend           |
|        |               | 1,00 - 1,50    | Zand       | zwak puinhoudend           |
| 209    | 3,50          | 0,00 - 1,00    | Zand       | zwak puinhoudend           |
|        |               | 1,00 - 2,00    | Zand       | zwak puinhoudend           |
|        |               | 2,00 - 3,00    | Zand       | zwak puinhoudend           |
| 211    | 1,00          | 0,00 - 0,50    | Zand       | sterk puinhoudend          |
| 215    | 1,00          | 0,00 - 0,50    | Zand       | sterk puinhoudend          |

### Grondwater

De zintuiglijke waarnemingen tijdens de grondwatermonsternamen en de resultaten van de veldmetingen van het grondwater staan weergegeven in tabel 4. Het betreft de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU).

Tabel 4: Metingen grondwater

| Watermonster                           | Filterdiepte<br>(m -mv) | Grondwaterstand<br>(m -mv) | pH<br>(-) | EC<br>( $\mu$ S/cm) | Troebelheid<br>(NTU) |
|----------------------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------|---------------------|----------------------|
| <i>Deellocatie 1: nieuwbouwlocatie</i> |                         |                            |           |                     |                      |
| 103-1-1                                | 1,50 - 2,50             | 0,05                       | 6,8       | 2760                | 4                    |
| 112-1-1                                | 2,50 - 3,50             | 1,70                       | 7,1       | 6120                | 3                    |
| <i>Deellocatie 2: overig terrein</i>   |                         |                            |           |                     |                      |
| 207-1-1                                | 2,00 - 3,00             | 1,04                       | 6,9       | 1490                | 3                    |

De gemeten pH, EC en troebelheid zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

### 4.2. Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de voorgestelde onderzoeksstrategie, zie tabel 2.

### Grond

In het laboratorium zijn 7 grond(meng)monsters ingezet. Bij de samenstelling van de grondmonsters is gekeken naar de diepte van het bemonsteringstraject, de waargenomen bodemsoort en de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen.

Tabel 5: Monstersselectie grond

| Analyse-monster                        | Traject<br>(m -mv) | Deelmonsters                                                                     | Analysepakket               |
|----------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <i>Deellocatie 1: nieuwbouwlocatie</i> |                    |                                                                                  |                             |
| mm1                                    | 0,00 - 0,50        | 104 (0,00 - 0,50)<br>105 (0,00 - 0,50)                                           | Standaardpakket incl. lu/os |
| mm2                                    | 0,00 - 0,50        | 106 (0,00 - 0,50)<br>109 (0,00 - 0,50)<br>111 (0,00 - 0,50)<br>113 (0,00 - 0,50) | Standaardpakket incl. lu/os |
| mm3                                    | 0,00 - 0,50        | 112 (0,00 - 0,50)                                                                | Standaardpakket incl. lu/os |
| mm4                                    | 0,30 - 1,30        | 115 (0,60 - 1,10)<br>116 (0,80 - 1,30)<br>119 (0,30 - 0,80)                      | Standaardpakket incl. lu/os |
| <i>Deellocatie 2: overig terrein</i>   |                    |                                                                                  |                             |
| mm5                                    | 0,00 - 0,50        | 201 (0,00 - 0,50)<br>202 (0,00 - 0,50)<br>203 (0,00 - 0,50)<br>204 (0,00 - 0,50) | Standaardpakket incl. lu/os |
| mm6                                    | 0,00 - 0,50        | 205 (0,00 - 0,50)<br>206 (0,00 - 0,50)<br>207 (0,00 - 0,50)<br>209 (0,00 - 0,50) | Standaardpakket incl. lu/os |

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | Deelmonsters                           | Analysepakket               |
|-----------------|-----------------|----------------------------------------|-----------------------------|
| mm7             | 0,00 - 0,50     | 211 (0,00 - 0,50)<br>215 (0,00 - 0,50) | Standaardpakket incl. lu/os |

### Grondwater

In de volgende tabel zijn de analyses van het grondwater opgenomen.

Tabel 6: Analyse grondwater

| Analyse-monster                        | Filterdiepte (m -mv) | Analysepakket                                       |
|----------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------|
| <i>Deellocatie 1: nieuwbouwlocatie</i> |                      |                                                     |
| 103-1-1                                | 1,50 - 2,50          | Standaard pakket<br>Voorbewerking AS3000 Grondwater |
| 112-1-1                                | 2,50 - 3,50          | Standaard pakket<br>Voorbewerking AS3000 Grondwater |
| <i>Deellocatie 2: overig terrein</i>   |                      |                                                     |
| 207-1-1                                | 2,00 - 3,00          | Standaard pakket<br>Voorbewerking AS3000 Grondwater |

#### 4.2.1. Resultaten grond

De geselecteerde grond(meng)monsters alsmede de toetsing Wbb van de analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 7. De toetsing van de indicatieve klassebepaling van de grond (BBK) is tevens weergegeven.

Tabel 7: Overschrijdingstabel grond Wbb en BBK

| Analyse-monster                        | Traject (m -mv) | > AW (+index)                                                                                                           | > I (+index) | BBK indicatief    |
|----------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|
| <i>Deellocatie 1: nieuwbouwlocatie</i> |                 |                                                                                                                         |              |                   |
| mm1                                    | 0,00 - 0,50     | -                                                                                                                       | -            | Altijd toepasbaar |
| mm2                                    | 0,00 - 0,50     | -                                                                                                                       | -            | Altijd toepasbaar |
| mm3                                    | 0,00 - 0,50     | -                                                                                                                       | -            | Altijd toepasbaar |
| mm4                                    | 0,30 - 1,30     | Kwik (-)<br>PAK 10 VROM (0,08)                                                                                          | -            | Klasse wonen      |
| <i>Deellocatie 2: overig terrein</i>   |                 |                                                                                                                         |              |                   |
| mm5                                    | 0,00 - 0,50     | Kwik (-)                                                                                                                | -            | Altijd toepasbaar |
| mm6                                    | 0,00 - 0,50     | Kwik (-)<br>Lood (0,1)<br>PAK 10 VROM (0,03)                                                                            | -            | Klasse wonen      |
| mm7                                    | 0,00 - 0,50     | PCB (som 7) (0,03)<br>Kobalt (-)<br>Nikkel (0,09)<br>Zink (0,12)<br>PAK 10 VROM (0,12)<br>Minerale olie (totaal) (0,05) | -            | Klasse industrie  |

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index :  $(\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$

#### 4.2.2. Resultaten grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 8: Overschrijdingstabel grondwater

| Watermonster                           | Filterdiepte<br>(m -mv) | > S (+index)                   | > I (+index) |
|----------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------|
| <i>Deellocatie 1: nieuwbouwlocatie</i> |                         |                                |              |
| 103-1-1                                | 1,50 - 2,50             | Barium (0,23)                  | -            |
| 112-1-1                                | 2,50 - 3,50             | Zink (-)<br>Barium (0,05)      | Koper (1,13) |
| <i>Deellocatie 2: overig terrein</i>   |                         |                                |              |
| 207-1-1                                | 2,00 - 3,00             | Barium (0,31)<br>Naftaleen (-) | -            |

> S : > Streefwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index :  $(\text{GSSD} - \text{S}) / (\text{I} - \text{S})$

De toetsingstabellen en analysecertificaten zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 4 en bijlage 5.

#### 4.3. Bespreking resultaten

*Deellocatie 1: nieuwbouwlocatie*

##### Grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de zandige kleilaag met resten puin (mm1: boring 104 en 105 van 0-50 cm-mv) geen verhoogde gehalten met de geanalyseerde parameters boven de achtergrondwaarden worden aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de zandige kleilaag zonder bodemvreemde bijmengingen (mm2: boring 106, 109, 111 en 113 van 0-50 cm-mv) geen verhoogde gehalten met de geanalyseerde parameters boven de achtergrondwaarden worden aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de zandlaag zonder bodemvreemde bijmengingen (mm3: boring 112 van 0-50 cm-mv) geen verhoogde gehalten met de geanalyseerde parameters boven de achtergrondwaarden worden aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de zandige kleilaag onder de aangetroffen puinlaag (mm4: boring 115, 116 en 119 van 30-130 cm-mv) de gehalten kwik en PAK boven de achtergrondwaarden worden aangetroffen.

De toetsing van de indicatieve klassebepaling van de bovengrond (BBK) is klasse 'Altijd Toepasbaar' en klasse "Wonen".

### Grondwater

In het grondwater ter plaatse van boring 112 is het gehalte koper boven de interventiewaarde en de gehalten barium en zink boven de streefwaarden aangetoond. Ter plaatse van boring 103 is in het grondwater het gehalte barium boven de streefwaarde aangetoond.

### *Deellocatie 2: overig terrein*

### Grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de zandlaag zonder bodemvreemde bijmengingen (mm5: boring 201, 202, 203 en 204 van 0-50 cm-mv) het gehalte kwik boven de achtergrondwaarden wordt aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de zandlaag met zwak puin (mm6: boring 205, 206, 207 en 209 van 0-50 cm-mv) de gehalten kwik, lood en PAK boven de achtergrondwaarden worden aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de zandlaag met sterk puin (mm7: boring 211 en 215 van 0-50 cm-mv) de gehalten kobalt, nikkel, zink, PAK, PCB en minerale olie boven de achtergrondwaarden worden aangetroffen.

De toetsing van de indicatieve klassebepaling van de bovengrond (BBK) varieert van klasse 'Altijd Toepasbaar' tot klasse 'Industrie'.

### Grondwater

In het grondwater ter plaatse van boring 207 zijn de gehalten barium en naftaleen boven de streefwaarden aangetoond.

## **4.4. Overweging resultaten**

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt voor grond en grondwater een indexwaarde ( $\text{index} = (\text{GSSD-AW}) / (\text{I-AW})$ ) berekend. Indien de indexwaarde voor een parameter groter is dan 1,0 (interventiewaarde), is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging. Indien de indexwaarde voor een parameter gelijk is aan of groter is dan 0,5 (helft van de interventiewaarde), bestaat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging. In beide gevallen is dan nader onderzoek noodzakelijk.

Op basis van het onderhavige verkennend bodemonderzoek blijkt dat het gehalte koper in het grondwater betreffende deellocatie 1, de interventiewaarde overschrijdt. De gehalten in de grond overschrijden de achtergrondwaarden, maar niet de interventiewaarden.

Het verhoogde gehalte koper in het grondwater is vermoedelijk afkomstig van het gebruik van dierlijke meststoffen. Ter plaatse van de locatie van de peilbuis is de bovengrond onderzocht. In de bovengrond is geen verhoogd gehalte koper of verhoogde gehalten met de overige geanalyseerde parameters aangetroffen. Bij het beëindigen van de bedrijfsactiviteiten, zal in de loop van tijd, de verontreiniging met koper vanzelf afnemen.

#### 4.5. Afwijkingen

Onderhavig onderzoek is gebaseerd op de normen NEN 5725 en NEN 5740+A1. In de volgende tabel zijn de eventuele afwijkingen en opmerkingen ten opzichte van de normen weergegeven.

Tabel 9: Afwijkingen op de normen

| Deel van het onderzoek: | Afwijkingen/opmerkingen:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vooronderzoek           | Geen afwijkingen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Onderzoeksstrategie     | De oppervlakte van deellocatie 2, overig terrein, is groter dan 7.000 m <sup>2</sup> waar in eerste instantie vanuit is gegaan. De boringen zijn tijdens het uitvoer veldwerk over een groter oppervlakte verspreid. Dit is een afwijking van de norm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Veldwerk                | Ter plaatse van deellocatie 2, overig terrein, zijn minder boringen geplaatst dan de strategie voorschrijft op basis van het oppervlakte van de locatie. Op deze deellocatie zijn géén bodembedreigende activiteiten aanwezig (geweest). Gezien de resultaten van het bodemonderzoek, hoogstens lichte verontreinigingen van de grond en het grondwater alsmede het niet aantreffen van asbest in de puinhoudende grond, levert het plaatsen van extra boringen en het inzetten van extra grond- of grondwatermonsters geen aanvullende gegevens op. Deellocatie 2 zal daarbij hoogstens een extensief gebruik als tuin kennen. Dit is wel een afwijking van de norm. |
| Grondanalyses           | Geen afwijkingen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Grondwaterbemonstering  | Geen afwijkingen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Grondwateranalyses      | Geen afwijkingen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 5. Resultaten verkennend asbest-in-grondonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is gecombineerd met het verkennend asbest-in-grondonderzoek conform de NEN 5707+C2.

### 5.1. Onderzoeksstrategie

Voor de uitvoering van het verkennend asbest-in-grondonderzoek is de onderzoeksstrategie voor deellocatie 1: nieuwbouwlocatie, gehanteerd zoals opgenomen in de NEN 5707+C2, hoofdstuk 6, paragraaf 6.4.5, een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. Dit aangezien hier in het verleden een verhardingslaag is gestort. In de volgende tabel is de onderzoeksinspanning weergegeven.

Tabel 10. Verkennend asbest-in-grondonderzoek conform NEN 5707+C2:2017, §6.4.5.

| Oppervlakte locatie                                           | Minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld | Gaten in de verdachte laag tot maximaal 50 cm | Gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 meter | Aantal te analyseren (meng)monsters per verdachte laag |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Deellocatie 1: nieuwbouwlocatie (circa 8.400 m <sup>2</sup> ) | 17                                                     | 17                                            | 4                                                               | 4                                                      |

Vooralsnog zal de gehele onderzoekslocatie visueel worden geïnspecteerd. Indien tijdens de visuele inspectie asbestverdacht monstermateriaal wordt aangetroffen, zal hiervan een asbest verzamelmonster worden genomen. Vervolgens worden, mede op basis van zintuiglijke waarnemingen, minimaal 17 graafgaten gegraven, daar waar boringen van het verkennend bodemonderzoek (deellocatie 1) zullen worden geplaatst. Per gat en per traject van maximaal 0,5 meter diep wordt de uitgegraven grond geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Van de zintuiglijk waargenomen verdachte bodemlaag worden (meng)monsters genomen.

Indien in een graafgat asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen of een afwijkende puinlaag, zal dit separaat worden bemonsterd en geanalyseerd. Uitgangspunt is dat (meng)monsters van de fractie <20 mm zullen worden geanalyseerd op asbest.

### 5.2. Veldwerk

Het veldwerk is in combinatie met het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door de heer D.A. Bakker op 28 juli 2020 en 3 augustus 2020. De heer D.A. Bakker is een gecertificeerd monsternemer voor de BRL 2000, protocol 2018 (asbest) en wordt jaarlijks geaudit. Tijdens de uitvoer van het veldwerk is gebleken dat tevens puinhoudende grond ter plaatse van deellocatie 2, overig terrein, is waargenomen. Hier is tevens een asbest in grond onderzoek uitgevoerd. Van de puinlagen hier zijn (meng)monsters genomen en het monstermateriaal is tevens geanalyseerd op asbest.

Met behulp van een schep zijn ter plaatse van beide onderzoekslocaties in totaal 25 gaten gegraven. De gegraven gaten hebben een breedte van 0,3 meter, een lengte van 0,3 meter en een diepte van 0,5 m. Voor een laagbeschrijving van de gaten wordt verwezen naar bijlage 3.

Het materiaal uit de geboorde gaten is gezeefd met een zeefmaat van 20 mm. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens het protocol 2018, zoals vermeld op het formulier verantwoording veldwerk, zie bijlage 3.

### 5.3. Maaiveldinspectie

Het onderzoek bestaat uit het visueel inspecteren van de grond. De visuele inspectie kon niet conform de NEN 5707+C1 worden uitgevoerd in verband met het aanwezige (hoge) gras en struiken. Op het maaiveld van beide deellocaties is visueel geen verdacht asbest materiaal waargenomen. De inspectie efficiëntie van de toplaag is kleiner dan 25%.

### 5.4. Laboratoriumonderzoek

De gaten zijn tijdens het graven geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Op de locatie is plaatselijk puinhoudende grond waargenomen. Per nieuwbouwkavel is gezorgd voor minimaal één mengmonster. De (puinhoudende) grond is per deellocatie apart samengevoegd tot een mengmonsters, totaal zes mengmonsters, waarbij is gezorgd voor een (nat) monster van circa 25 kg.

Tabel 11. Verkennd asbest-in-grondonderzoek conform NEN 5707+C2:2017, §6.4.5.

| Analysemonster                         | Traject (cm-mv) | Deelmonsters                          | analysepakket |
|----------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|---------------|
| <i>Deellocatie 1: nieuwbouwlocatie</i> |                 |                                       |               |
| ASB01                                  | 50-100          | Boring 115, 116, 118 en 119 (kavel 3) | asbest        |
| ASB02                                  | 0-50            | Boring 110, 111, 113 en 114 (kavel 2) | asbest        |
| ASB03                                  | 0-50            | Boring 104 en 105 (kavel 4)           | asbest        |
| ASB04                                  | 0-50            | Boring 106, 107, 108 en 109 (kavel 1) | asbest        |
| <i>Deellocatie 2: overig terrein</i>   |                 |                                       |               |
| ASB05                                  | 0-50            | Boring 205, 206, 207, 209             | asbest        |
| ASB06                                  | 0-50            | Boring 211 en 215                     | asbest        |

De analysemonsters zijn afgegeven aan de koerier van SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. Deze monsteroverdracht is uitgevoerd op 29 augustus en 3 september 2020. De monsteroverdracht is uitgevoerd conform NEN 5861. De puinmonsters zijn bij het laboratorium ter analyse aangeboden. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie en staat geregistreerd onder nummer L028. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

### 5.5. Analyseresultaten fijne fractie < 20 mm bovengrond

Tijdens het veldwerk zijn zes monsters van de fijne fractie (< 20 mm) van de bovengrond samengesteld. Het monster ASB01 heeft een massa in droge toestand van 3,84 kilogram, het monster ASB02 heeft een massa in droge toestand van 12,54 kilogram, het monster ASB03 heeft een massa in

droge toestand van 11,99 kilogram het monster ASB04 heeft een massa in droge toestand van 10,67 kilogram, het monster ASB05 heeft een massa in droge toestand van 10,02 kilogram, het monster ASB06 heeft een massa in droge toestand van 10,36 kilogram. In de volgende tabel staan de bevindingen weergegeven.

Tabel 12. Asbest in grond gaten bovengrond (fractie < 20 mm)

| Analysemonster                         | Traject (cm-mv) | Deelmonsters                          | analysepakket | Concentratie (mg/kg ds) | Hechtgebonden / Niet hechtgebonden |
|----------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|---------------|-------------------------|------------------------------------|
| <i>Deellocatie 1: nieuwbouwlocatie</i> |                 |                                       |               |                         |                                    |
| ASB01                                  | 50-100          | Boring 115, 116, 118 en 119 (kavel 3) | asbest        | <2                      | n.v.t                              |
| ASB02                                  | 0-50            | Boring 110, 111, 113 en 114 (kavel 2) | asbest        | <2                      | n.v.t                              |
| ASB03                                  | 0-50            | Boring 104 en 105 (kavel 4)           | asbest        | <2                      | n.v.t                              |
| ASB04                                  | 0-50            | Boring 106, 107, 108 en 109 (kavel 1) | asbest        | <2                      | n.v.t                              |
| <i>Deellocatie 2: overig terrein</i>   |                 |                                       |               |                         |                                    |
| ASB05                                  | 0-50            | Boring 205, 206, 207, 209             | asbest        | <1                      | n.v.t                              |
| ASB06                                  | 0-50            | Boring 211 en 215                     | asbest        | <1                      | n.v.t                              |

## 5.6. Interpretatie van de resultaten

Hieronder zijn de zintuiglijke en analytische resultaten van het asbest-in-grond/puinonderzoek weergegeven:

- In de bodem is ter plaatse van beide deellocaties geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- In geen van de analysemonsters ASB01 t/m ASB06 (puinhoudende grond) is asbest aangetoond.

## 5.7. Afwijkingen

Onderhavig onderzoek is gebaseerd op de norm NEN 5707+C2. In de volgende tabel zijn de eventuele afwijkingen en opmerkingen ten opzichte van de normen weergegeven.

Tabel 13: Afwijkingen op de normen

| Deel van het onderzoek: | Afwijkingen/opmerkingen:                                                                                                                                |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Onderzoeksstrategie     | Gebaseerd op de NEN 5707+C2                                                                                                                             |
| Veldwerk                | Ter plaatse van deellocatie 2 zijn tevens mengmonsters genomen van de puinhoudende grond. Dit is geen afwijking, maar een verrijking van het onderzoek. |
| Analyses                | Geen afwijkingen.                                                                                                                                       |

## 6. Conclusies en aanbevelingen

De heer en mevrouw Van der Geest hebben opdracht gegeven aan Adromi B.V. (hierna ook: Adromi) voor de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek gebaseerd op de NEN 5740:2009+A1:2016 nl en een asbest in grond onderzoek gebaseerd op NEN 5707+C2:2017 nl de locatie Hofdijklaan 13 te Oud Ade.

De aanleiding van het verkennend bodemonderzoek betreft de voorgenomen bestemmingswijziging van agrarisch naar wonen en de aanvraag voor een omgevingsvergunning in verband met de nieuwbouw van een viertal woningen op de locatie (kavel 1 t/m 4).

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie was:

- Vaststellen of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen (strategie verdacht, VED-HE-NL).

### 6.1. Conclusies

Op basis van de resultaten van het verkennend- en asbest-in-grondonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

#### *Deellocatie 1: nieuwbouwlocatie*

- De bovengrond is niet verontreinigd;
- De grond onder de puinverharding is licht verontreinigd met kwik en PAK;
- Het grondwater is sterk verontreinigd met koper en licht verontreinigd met barium en zink;
- De puinhoudende grond is niet verontreinigd met asbest.

De hypothese verdacht wordt bevestigd vanwege het aantreffen van lichte verontreinigingen in de grond en een sterke verontreiniging in het grondwater.

Aangezien een sterke verontreiniging met koper in het grondwater is aangetoond, is een nader onderzoek benodigd. Echter, vermoedelijk is deze sterke verontreiniging met koper afkomstig van het gebruik van dierlijke meststoffen. Bij het beëindigen van de bedrijfsactiviteiten, zal in de loop van tijd, de verontreiniging met koper vanzelf afnemen.

#### *Deellocatie 2: overig terrein*

- De bovengrond is licht verontreinigd met kwik, kobalt, lood, nikkel, zink, PAK, PCB en minerale olie;
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium en naftaleen.
- De puinhoudende grond is niet verontreinigd met asbest.

De hypothese verdacht wordt bevestigd vanwege het aantreffen van lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater.

Er zijn geen belemmeringen voor de voorgenomen bestemmingswijziging alsmede de nieuwbouw van een viertal vrijstaande woningen.

Indien bij herinrichtingswerkzaamheden grond vrijkomt welke niet ter plaatse kan worden hergebruikt, gelden hiervoor restricties ten aanzien van het hergebruik.

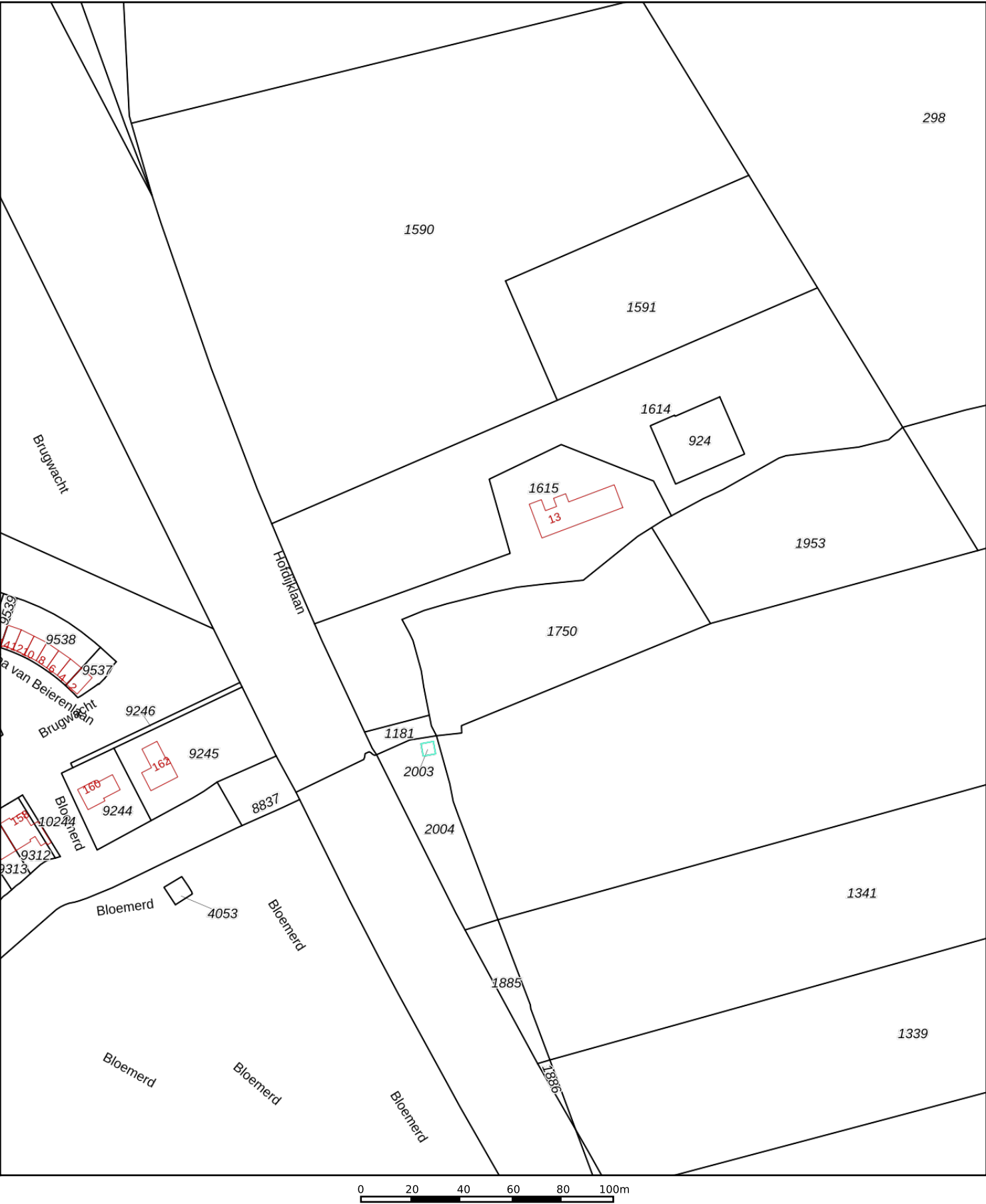
## **6.2. Aanbevelingen**

Geadviseerd wordt de onderhavige rapportage in het kader van de bestemmingswijziging alsmede de aanvraag van een omgevingsvergunning voor nieuwbouw woningen voor te leggen aan het bevoegd gezag.

#### Referenties

- NEN 5725:2017 nl, oktober 2017. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van milieu hygiënisch vooronderzoek - [13.080.01;13.080.05]. NNI, Delft;
- NEN 5740:2009+A1:2016 nl, april 2016. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond-[13.080.05]. NNI, Delft;
- Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, 27 juni 2013, Staatscourant 16675;
- Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, 21 december 2007;
- Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 “Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek”, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodem-beheer, versie 6.0, d.d. 30 november 2018;
- Protocol 2001, “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodem-beheer, versie 3.2, d.d. 12 december 2013;
- Protocol 2002, “Het nemen van grondwatermonsters”, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 4, d.d. 12 december 2013;

**BIJLAGE 1**  
**Kadastrale gegevens**



12345

Deze kaart is noordgericht

25

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Alkemade

Sectie

F

Perceel

1615

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 22 juli 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster



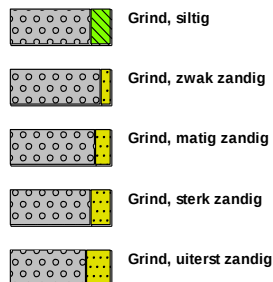
**BIJLAGE 2**  
**Overzichtstekening met boorpunten**



**BIJLAGE 3**  
**Boorprofielbeschrijvingen en verantwoording veldwerk**

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind



### zand



### veen



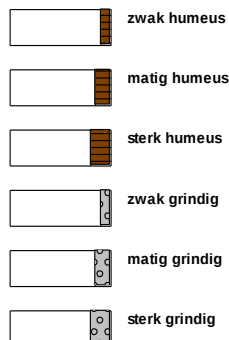
### klei



### leem



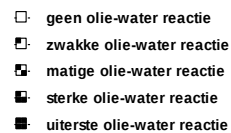
### overige toevoegingen



### geur



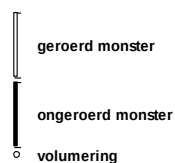
### olie



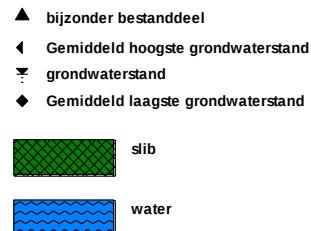
### p.i.d.-waarde



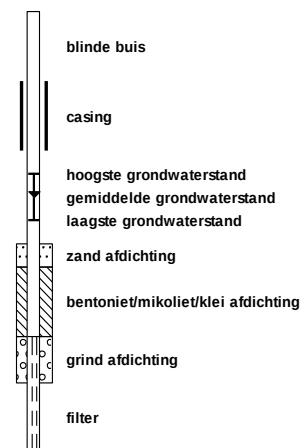
### monsters



### overig



### peilbuis



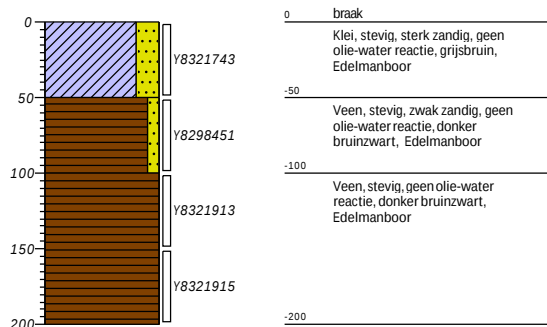


ADROMI GROEP

## Boring: 101

Datum: 28-7-2020

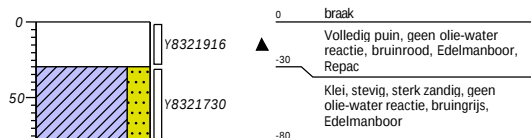
Boormeester: Marvin Inge



## Boring: 102

Datum: 28-7-2020

Boormeester: Marvin Inge

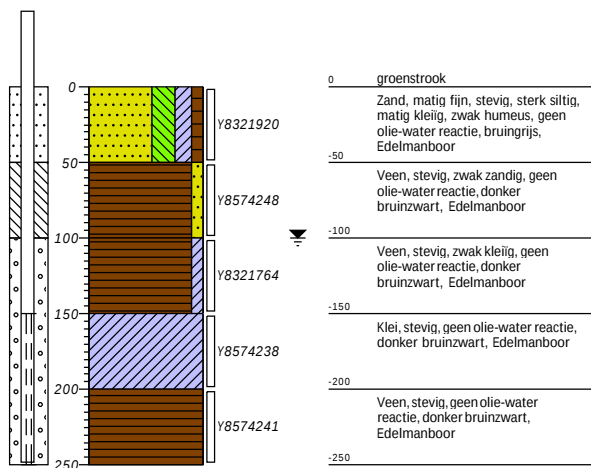


## Boring: 103

Datum: 28-7-2020

GWS: 100

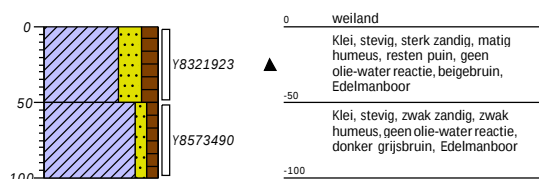
Boormeester: Marvin Inge



## Boring: 104

Datum: 28-7-2020

Boormeester: Marvin Inge



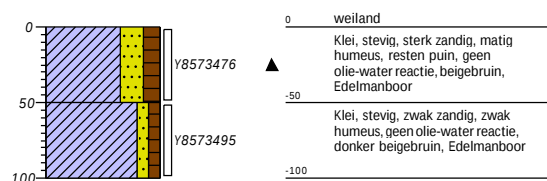


ADROMI GROEP

Boring: 105

Datum: 28-7-2020

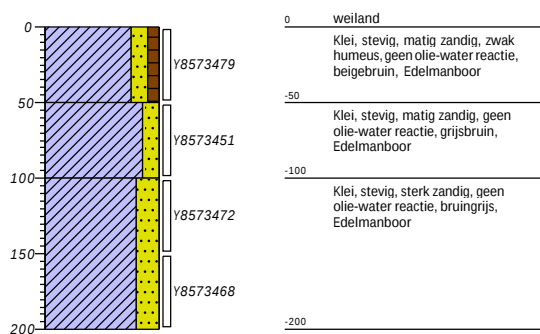
Boormeester: Marvin Inge



Boring: 106

Datum: 28-7-2020

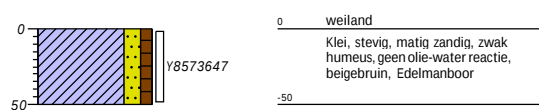
Boormeester: Marvin Inge



Boring: 107

Datum: 28-7-2020

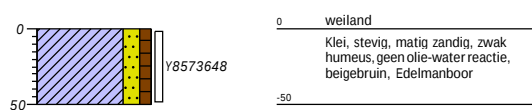
Boormeester: Marvin Inge



Boring: 108

Datum: 28-7-2020

Boormeester: Marvin Inge



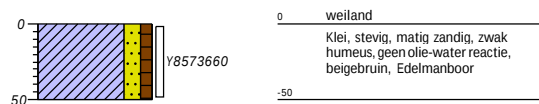


ADROMI GROEP

Boring: 109

Datum: 28-7-2020

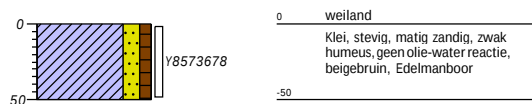
Boormeester: Marvin Inge



Boring: 110

Datum: 28-7-2020

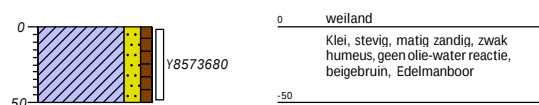
Boormeester: Marvin Inge



Boring: 111

Datum: 28-7-2020

Boormeester: Marvin Inge

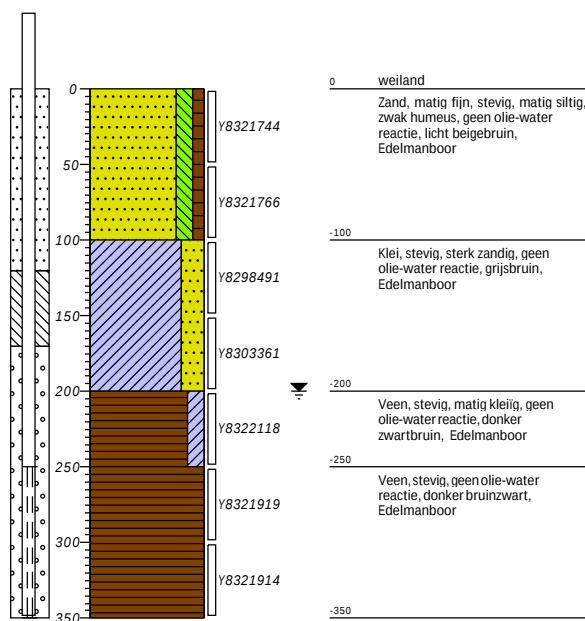


Boring: 112

Datum: 28-7-2020

GWS: 200

Boormeester: Marvin Inge



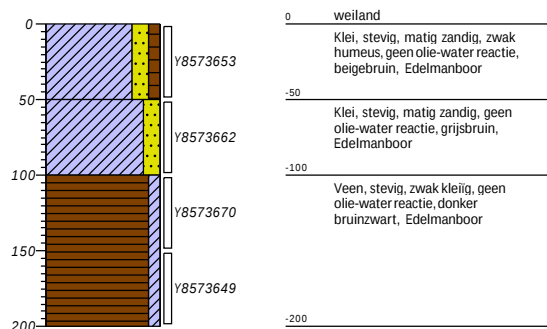


ADROMI GROEP

## Boring: 113

Datum: 28-7-2020

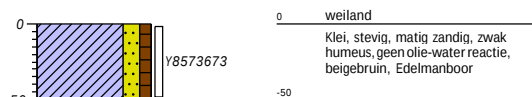
Boormeester: Marvin Inge



## Boring: 114

Datum: 28-7-2020

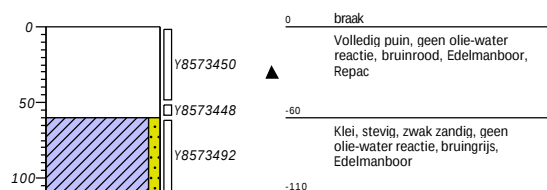
Boormeester: Marvin Inge



## Boring: 115

Datum: 28-7-2020

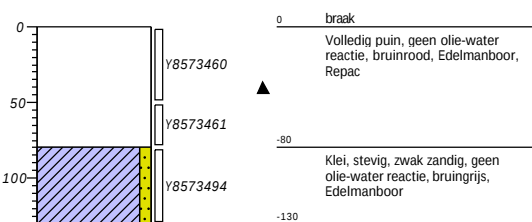
Boormeester: Marvin Inge



## Boring: 116

Datum: 28-7-2020

Boormeester: Marvin Inge

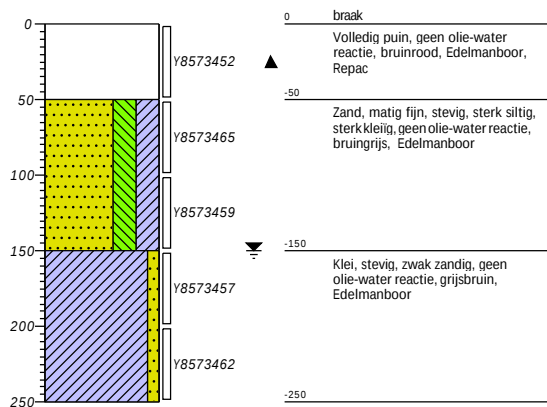




ADROMI GROEP

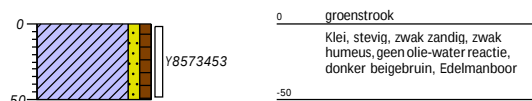
## Boring: 117

Datum: 28-7-2020  
GWS: 150  
Boormeester: Marvin Inge



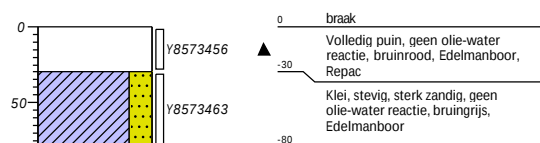
## Boring: 118

Datum: 28-7-2020  
Boormeester: Marvin Inge



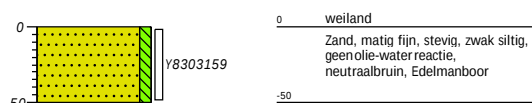
## Boring: 119

Datum: 28-7-2020  
Boormeester: Marvin Inge



## Boring: 201

Datum: 3-8-2020  
Boormeester: Davey Bakker



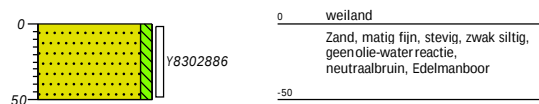


ADROMI GROEP

## Boring: 202

Datum: 3-8-2020

Boormeester: Davey Bakker

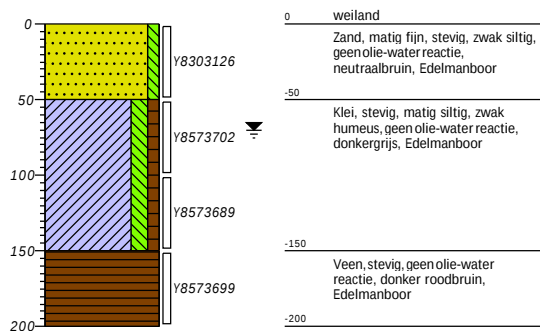


## Boring: 203

Datum: 3-8-2020

GWS: 70

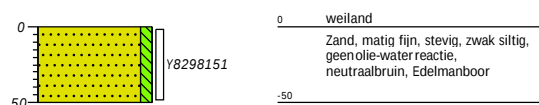
Boormeester: Davey Bakker



## Boring: 204

Datum: 3-8-2020

Boormeester: Davey Bakker

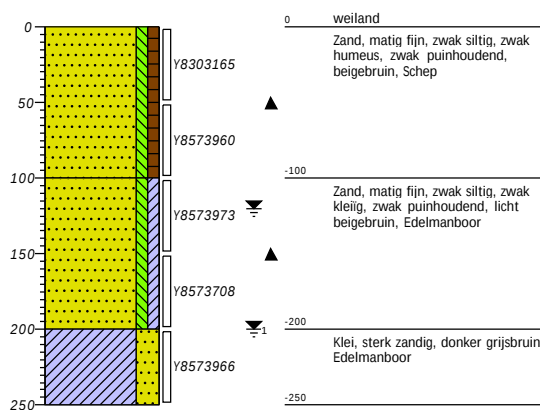


## Boring: 205

Datum: 3-8-2020

GWS: 120

Boormeester: Davey Bakker



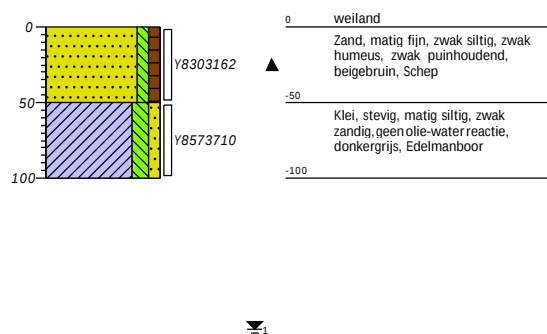


ADROMI GROEP

## Boring: 206

Datum: 3-8-2020

Boormeester: Davey Bakker

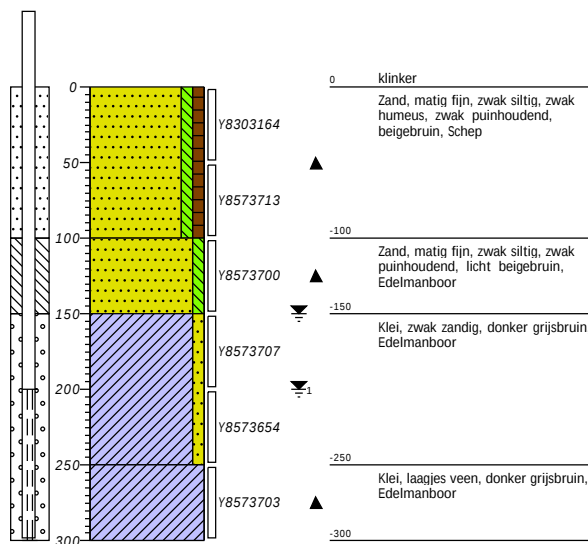


## Boring: 207

Datum: 3-8-2020

GWS: 150

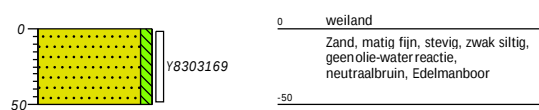
Boormeester: Davey Bakker



## Boring: 208

Datum: 3-8-2020

Boormeester: Davey Bakker

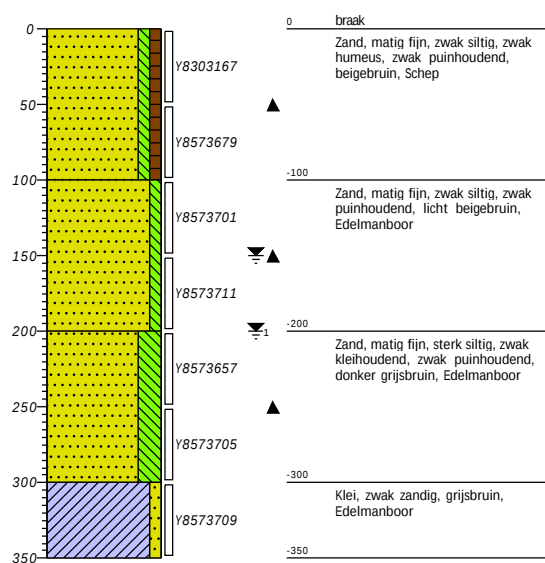


## Boring: 209

Datum: 3-8-2020

GWS: 150

Boormeester: Davey Bakker



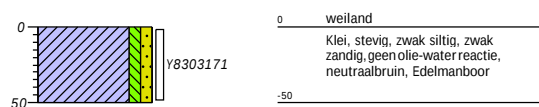


ADROMI GROEP

Boring: 210

Datum: 3-8-2020

Boormeester: Davey Bakker

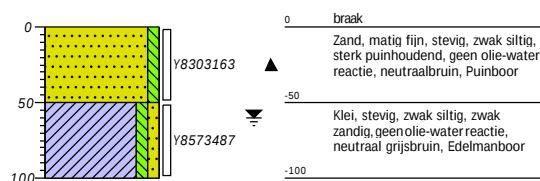


Boring: 211

Datum: 3-8-2020

GWS: 60

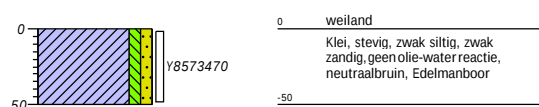
Boormeester: Davey Bakker



Boring: 212

Datum: 3-8-2020

Boormeester: Davey Bakker

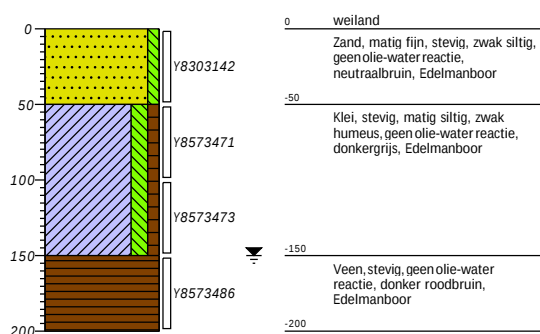


Boring: 213

Datum: 3-8-2020

GWS: 150

Boormeester: Davey Bakker

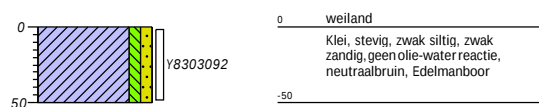




ADROMI GROEP

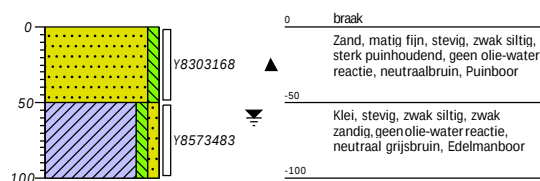
## Boring: 214

Datum: 3-8-2020  
Boormeester: Davey Bakker



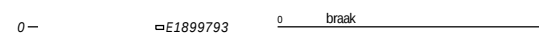
## Boring: 215

Datum: 3-8-2020  
GWS: 60  
Boormeester: Davey Bakker



## Boring: Asb01

Datum: 29-7-2020  
Boormeester: Marvin Inge  
Opmerking: mp15,16,18,19



## Boring: Asb02

Datum: 29-7-2020  
GWS: 0  
Boormeester: Marvin Inge  
Opmerking: mp10,11,13,14





ADROMI GROEP

Boring: Asb03

Datum: 29-7-2020

Boormeester: Marvin Inge

Opmerking: mp4,5

0 — □ E1899796 0 braak

Boring: Asb04

Datum: 29-7-2020

Boormeester: Marvin Inge

Opmerking: mp6,7,8,9

0 — □ E1899791 0 braak

Boring: Asb05

Datum: 3-8-2020

Boormeester: Davey Bakker

Opmerking: boring 207, 206, 209, 205,

0 — □ E1899930 0 braak

Boring: Asb06

Datum: 3-8-2020

Boormeester: Davey Bakker

Opmerking: boring 211, 215,

0 — □ E1899935 0

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                            |  |                                    |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------|--|
|  Soil Select bv                                                                                                                                                                                                                          |  | Algemeen                                                                                                                                   |  | opdrachtnummer<br>b202012_20-00129 |  |
| Te hanteren protocol:                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <input checked="" type="checkbox"/> Protocol 2001 <input checked="" type="checkbox"/> Protocol 2002 <input type="checkbox"/> Protocol 2018 |  |                                    |  |
| PROJECTGEGEVENS                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                            |  |                                    |  |
| Projectnaam:                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | oud ade                                                                                                                                    |  |                                    |  |
| Opdrachtgever extern:                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | adromi                                                                                                                                     |  |                                    |  |
| Projectnummer opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | b202012                                                                                                                                    |  |                                    |  |
| Adres onderzoekslocatie:                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | hofdijklaan 13 oud ade                                                                                                                     |  |                                    |  |
| Projectleider opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | l. kruise                                                                                                                                  |  | Tel: 0621150504                    |  |
| Contactpersoon locatie:                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | N.B.                                                                                                                                       |  | Tel: 22-7-2020                     |  |
| Datum opdracht:                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | 22-7-2020                                                                                                                                  |  |                                    |  |
| Gewenste startdatum:                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | 28-7-2020                                                                                                                                  |  |                                    |  |
| Spoedopdracht?                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee                                                                        |  |                                    |  |
| Voorbespreking gewenst?                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee                                                                        |  |                                    |  |
| Nabespreking gewenst?                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee                                                                        |  |                                    |  |
| OPDRACHTBEVESTIGING                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                            |  |                                    |  |
| <i>Bij het in behandeling nemen van deze opdracht bevestigt de 'opdrachtgever' de opdracht. De aangeleverde gegevens zijn compleet. De werkzaamheden worden onafhankelijk uitgevoerd. Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.</i> |  |                                                                                                                                            |  |                                    |  |
| 13x 0,5m<br>4x 2,0m<br>2x pb nen<br><br>lisette is om 8 uur op locatie aanwezig om boringen uit te zetten                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                            |  |                                    |  |

|                                                                                                                 |                                                                                                                                                        |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|  Soil Select bv                | <b>Opdrachtbevestiging</b>                                                                                                                             | b202012_20-00129               |
| <b>PROJECTGEGEVENS</b>                                                                                          |                                                                                                                                                        |                                |
| Projectnaam:                                                                                                    | oud ade                                                                                                                                                |                                |
| Projectnummer intern                                                                                            | b202012_20-00129                                                                                                                                       |                                |
| Opdrachtgever extern:                                                                                           | adromi                                                                                                                                                 |                                |
| Projectnummer opdrachtgever                                                                                     | b202012                                                                                                                                                |                                |
| Adres onderzoekslocatie:                                                                                        | hofdijklaan 13 oud ade                                                                                                                                 |                                |
| Projectleider opdrachtgever                                                                                     | l. kruze                                                                                                                                               | Tel: 0621150504                |
| Contactpersoon locatie:                                                                                         | N.B.                                                                                                                                                   | Tel: 22-7-2020                 |
| Datum opdracht:                                                                                                 | 22-7-2020                                                                                                                                              |                                |
| Gewenste startdatum:                                                                                            | 28-7-2020                                                                                                                                              |                                |
| Spoedopdracht?                                                                                                  | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee                                                                                    |                                |
| Voorbespreking gewenst?                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee                                                                                    |                                |
| Nabespreking gewenst?                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee                                                                                    |                                |
| <b>Afwijkingen bij uitvoering veldwerk</b>                                                                      |                                                                                                                                                        |                                |
| Afwijkingen op protocol                                                                                         | <input type="checkbox"/> geen afwijkingen <input type="checkbox"/> afwijkende situatie <input checked="" type="checkbox"/> afwijking opdracht/ mandaat |                                |
|                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Protocol 2001 <input type="checkbox"/> Protocol 2002 <input type="checkbox"/> Protocol 2003                                   |                                |
| Toelichting op:<br>aard, reden afwijkingen<br>inschatting gevolgen<br>Eventuele aanpassingen op<br>veldopdracht |                                                                                                                                                        |                                |
| Afwijking bekend gemaakt aan opdrachtgever(s)?                                                                  | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee                                                                                               |                                |
| <b>Ondertekening</b>                                                                                            |                                                                                                                                                        |                                |
| Opdracht goedgekeurd door:<br>(naam/paraaf coördinator)                                                         |                                                                     | Datum ondertekening: 22-7-2020 |
| Acceptatie opdracht door:<br>(naam/paraaf veldwerker)                                                           |                                                                     | Datum ondertekening: 28-7-2020 |

|                                                                                                  |                 |                                                                                                                                                             |                |                    |                   |                                                                     |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------|--|
|  Soil Select bv | VELDWERKVERSLAG |                                                                                                                                                             |                |                    |                   | opdrachtnummer                                                      |  |
| Te hanteren protocol:                                                                            |                 | <input type="checkbox"/> Protocol 2001 <input type="checkbox"/> Protocol 2002 <input type="checkbox"/> Protocol 2003 <input type="checkbox"/> Protocol 2018 |                |                    |                   |                                                                     |  |
| PROJECTGEGEVENS                                                                                  |                 |                                                                                                                                                             |                |                    |                   |                                                                     |  |
| Projectnaam:                                                                                     |                 | oud ade                                                                                                                                                     |                |                    |                   |                                                                     |  |
| Projectnummer intern                                                                             |                 | b202012_20-00129                                                                                                                                            |                |                    |                   |                                                                     |  |
| Opdrachtgever extern:                                                                            |                 | adromi                                                                                                                                                      |                |                    |                   |                                                                     |  |
| Projectnummer opdrachtgever                                                                      |                 | b202012                                                                                                                                                     |                |                    |                   |                                                                     |  |
| Adres onderzoekslocatie:                                                                         |                 | hofdijklaan 13 oud ade                                                                                                                                      |                |                    |                   |                                                                     |  |
| Datum uitvoering                                                                                 |                 | 28-7-2020                                                                                                                                                   |                | starttijd          |                   | 0700                                                                |  |
|                                                                                                  |                 |                                                                                                                                                             |                | eindtijd           |                   | 1600                                                                |  |
| Opmerkingen bereikbaarheid                                                                       |                 | vooraf afspraak maken<br>vrij toegankelijk                                                                                                                  |                |                    |                   | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |  |
|                                                                                                  |                 |                                                                                                                                                             |                |                    |                   | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |  |
| Onderzoek                                                                                        |                 |                                                                                                                                                             |                |                    |                   |                                                                     |  |
| Strategie                                                                                        | ONV             | VEP                                                                                                                                                         | VED-HO         | ONB                | NUL               | NUL-BO                                                              |  |
|                                                                                                  | ONV-GR          |                                                                                                                                                             | VED-HE         |                    |                   |                                                                     |  |
| Aard+mate verontreiniging:<br>(alleen invullen indien bekend)                                    |                 | Grond: -<br>Grondwater: -                                                                                                                                   |                |                    |                   | Mate: -<br>Mate: -                                                  |  |
| Terreingegevens                                                                                  |                 |                                                                                                                                                             |                |                    |                   |                                                                     |  |
| Verharding                                                                                       |                 | <input checked="" type="checkbox"/> onverhard <input type="checkbox"/> verhard <input type="checkbox"/> .....                                               |                |                    |                   |                                                                     |  |
| KLIC melding                                                                                     |                 | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee NR:                                                                                     |                |                    |                   |                                                                     |  |
| ONDERZOEKSGEGEVENS                                                                               |                 |                                                                                                                                                             |                |                    |                   |                                                                     |  |
| Vastleggen boorlocaties:                                                                         |                 | <input checked="" type="checkbox"/> Vast punt <input type="checkbox"/> d-GPS                                                                                |                |                    |                   |                                                                     |  |
|                                                                                                  |                 | Conclusie vooronderzoek ↓                                                                                                                                   |                | Stedelijk gebied   |                   | Landelijk gebied                                                    |  |
|                                                                                                  |                 | Hypothese verdacht:                                                                                                                                         |                | -----              |                   | -----                                                               |  |
|                                                                                                  |                 | Hypothese onverdacht:                                                                                                                                       |                | -----              |                   | -----                                                               |  |
|                                                                                                  |                 | Nauwkeuringheid                                                                                                                                             |                | meter / centimeter |                   |                                                                     |  |
| (hb: handboringen, ss: slibsteek, g: gaten, sl: sleuven, sn: snijgend)                           |                 | Aantal boringen                                                                                                                                             | diepte<br>m-mv | peilbuis<br>j/n/sn | diepte pb<br>m-mv |                                                                     |  |
| Omvang werkzaamheden:                                                                            |                 | 13                                                                                                                                                          | 0,5            | ja                 |                   |                                                                     |  |
|                                                                                                  |                 | 4                                                                                                                                                           | 1,0            |                    |                   |                                                                     |  |
|                                                                                                  |                 | 2                                                                                                                                                           | 2,0            |                    |                   |                                                                     |  |
|                                                                                                  |                 | nen                                                                                                                                                         |                |                    |                   |                                                                     |  |
|                                                                                                  |                 | steekbussen                                                                                                                                                 |                | ja / nee           |                   |                                                                     |  |
| Is er asbest aangetroffen                                                                        |                 | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee                                                                                                    |                |                    |                   |                                                                     |  |
| werk uitgevoerd zoals afgesproken                                                                |                 | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee                                                                                         |                |                    |                   |                                                                     |  |
|                                                                                                  |                 | Waarom is er afgeweken? Schrijf een toelichting                                                                                                             |                |                    |                   |                                                                     |  |
| Toelichting werkzaamheden:                                                                       |                 |                                                                                                                                                             |                |                    |                   |                                                                     |  |

|                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                           |  |                                        |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------|--|
|                                                |  | <b>VELDWERKVERSLAG</b>                                                                                                                                                    |  | opdrachtnummer                         |  |
| Te bemonsteren en te analyseren stof(groep)(en)                                                                                 |  | Grondwater:                                                                                                                                                               |  | <input type="checkbox"/> Protocol 2002 |  |
| Laboratorium:                                                                                                                   |  | Laboratorium:                                                                                                                                                             |  |                                        |  |
| TERREINGEGEVENS                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                           |  |                                        |  |
| Bijzonderheden toegang onderzoeksgebied:                                                                                        |  | <i>Bijvoorbeeld: contactpersoon onderzoekslocatie, locatie boot-/trailerhelling, melden entree, veiligheids-instructie, PBM's, ID, medische keuring, vergunningen etc</i> |  |                                        |  |
| VEILIGHEID                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                           |  |                                        |  |
| Bekende bijzondere veiligheidsrisico's?                                                                                         |  |                                                                                                                                                                           |  |                                        |  |
| TOELICHTING / WERKBESCHRIJVING                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                           |  |                                        |  |
|                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                           |  |                                        |  |
|                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                           |  |                                        |  |
|                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                           |  |                                        |  |
| ONAFHANKELIJKHEID                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                           |  |                                        |  |
| Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd. |  |                                                                                                                                                                           |  |                                        |  |
| Ondertekening                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                           |  |                                        |  |
| Opdracht goedgekeurd door:<br>(naam/paraaf coördinator)                                                                         |  |                                                                                        |  | Datum ondertekend: 22-7-2020           |  |
| Acceptatie opdracht door:<br>(naam/paraaf veldwerker)                                                                           |  |                                                                                        |  | Datum ondertekend: 23-7-2020           |  |



## 2002 Monsternemingsplan en -verslag

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                            |            |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Projectnaam:                                            | oud ade                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                            |            |
| Projectnummer intern                                    | b202012_20-00129                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                            |            |
| Opdrachtgever extern:                                   | adromi                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                            |            |
| Projectnummer opdrachtgever                             | b202012                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                            |            |
| Adres onderzoekslocatie:                                | hofdijklaan 13 oud ade                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                            |            |
| Projectleider opdrachtgever                             | I. kruze                                                                                                                                                                                                                                                | Tel:                                                                                                                                       | 0621150504 |
| Contactpersoon locatie:                                 | N.B.                                                                                                                                                                                                                                                    | Tel:                                                                                                                                       | 22-7-2020  |
| Datum uitvoering:                                       | 4-8-2020                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                            |            |
| Doel monstername                                        | <input type="checkbox"/> Monitoring grondwaterkwaliteit provinciaal of landelijk meetnet<br><input type="checkbox"/> Monitoring ondergrondse tanks ihkv omgevingsvergunning of activiteitenbesluit<br><input type="checkbox"/> geen bovenstaande doelen |                                                                                                                                            |            |
| Datum uitvoering                                        | 4-8-2020                                                                                                                                                                                                                                                | starttijd                                                                                                                                  | 0700       |
|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         | eindtijd                                                                                                                                   | 1600       |
| opmerkingen bereikbaarheid                              | vooraf afspraak maken<br>vrij toegankelijk                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee<br><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee |            |
| Opdracht goedgekeurd door:<br>(naam/paraaf coördinator) | <i>M. van der ...</i>                                                                                                                                                                                                                                   | Datum ondertekening:                                                                                                                       | 22-7-2020  |
| Acceptatie opdracht door:<br>(naam/paraaf veldwerker)   | <i>[Signature]</i>                                                                                                                                                                                                                                      | Datum ondertekening:                                                                                                                       |            |

In te vullen door projectleider

[illegible]



| VEILIGHEID                                                                               |                                                                                                         |                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Is de onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van asbest > 100mg/kgds in grond of op | <input type="checkbox"/> ja                                                                             | V&G-plan obv voorschriften CROW 400 is vereist                                                                       |
|                                                                                          | <input type="checkbox"/> nee                                                                            | Basishygiëne' van toepassing. Bij waarnemingen asbestverdachte materialen moeten V&G-maatregelen worden heroverwogen |
| OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS                                                           |                                                                                                         |                                                                                                                      |
| Materialen                                                                               | Zie bijlage: checklist onderzoeksmateriaal                                                              |                                                                                                                      |
| Monstercodering                                                                          | Grond:                                                                                                  | Puin:                      Materiaal:                                                                                |
| Laboratorium                                                                             | <input type="checkbox"/> Synlab <input type="checkbox"/> Eurofins <input type="checkbox"/> Anders:..... |                                                                                                                      |
| Monsters koelen                                                                          |                                                                                                         |                                                                                                                      |
| Eisen verpakking monsters                                                                | Emmers en zakken met sticker/logo 'Voorzichtig, bevat asbest'                                           |                                                                                                                      |

| NADERE TOELICHTING MONSTERNEMINGSPLAN |
|---------------------------------------|
| <div></div>                           |
| Bijlagen:                             |

- ☐ Monsternemingsformulier
- ☐ Kaart onderzoekslocatie (schaal 1:100 - 1:1000) met daarop aangegeven:

☐ Indeling DG's / RE's

☐ Indeling in maaiveldinspectiestroken of vakken

☐ Locaties van boringen, gaten en sleuven

☐ locatie asbest verdacht materiaal
- ☐ V&G-plan

| PROJECTGEGEVENS                                                                      |                                                                                                               |                                                                     |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Projectnaam:                                                                         | b202012_20-00129                                                                                              |                                                                     |                                      |
| Projectnummer intern                                                                 | b202012_20-00129                                                                                              |                                                                     |                                      |
| Opdrachtgever extern:                                                                | adromi                                                                                                        |                                                                     |                                      |
| Projectnummer opdrachtgever                                                          | b202012                                                                                                       |                                                                     |                                      |
| Adres onderzoekslocatie:                                                             | hofdijklaan 13 oud ade                                                                                        |                                                                     |                                      |
| Projectleider opdrachtgever                                                          | I. kruze                                                                                                      | Tel:                                                                | 0621150504                           |
| Contactpersoon locatie:                                                              | N.B.                                                                                                          | Tel:                                                                | 22-7-2020                            |
| Datum uitvoering:                                                                    | 28-7-2020                                                                                                     |                                                                     |                                      |
| Datum uitvoering                                                                     | 28-7-2020                                                                                                     | starttijd                                                           | 0700                                 |
|                                                                                      |                                                                                                               | eindtijd                                                            | 1600                                 |
| Opmerkingen bereikbaarheid                                                           | vooraf afspraak maken                                                                                         | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee |                                      |
|                                                                                      | vrij toegankelijk                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee |                                      |
| TOELICHTING ONDERZOEK                                                                |                                                                                                               |                                                                     |                                      |
| Doel onderzoek:                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Verkennend asbestonderzoek <input type="checkbox"/> Nader asbestonderzoek |                                                                     |                                      |
| Deelgebieden                                                                         | 1                                                                                                             |                                                                     |                                      |
| Korte toelichting op doel onderzoek en het aantal deelgebieden/ruimtelijke eenheden: |                                                                                                               |                                                                     |                                      |
| Omstandigheden visuele inspectie                                                     |                                                                                                               |                                                                     |                                      |
| Neerslag                                                                             | < 10 mm                                                                                                       | >10 mm per uur                                                      | regen/hagel/sneeuw                   |
| Zicht                                                                                | < 50 m                                                                                                        | >50 m                                                               |                                      |
| Bedekking maaiveld                                                                   | < 25 %                                                                                                        | >25 %                                                               | vegetatie, waterplassen, anders..... |
| Vegetatie verwijderd                                                                 | ja                                                                                                            | nee, bedekkingsgraad na verwijdering                                | <25 % / >25 %                        |
| Toelichting                                                                          |                                                                                                               |                                                                     |                                      |
| PS/54                                                                                |                                                                                                               |                                                                     |                                      |
| Resultaten visuele inspectie                                                         |                                                                                                               |                                                                     |                                      |
| asbest type 1:                                                                       | totaal ..... gram van type ....., vermoedelijke herkomst ..... monstercode....., overgedragen aan lab op / /  |                                                                     |                                      |
| asbest type 2:                                                                       | totaal ..... gram van type ....., vermoedelijke herkomst ..... monstercode....., overgedragen aan lab op / /  |                                                                     |                                      |
| asbest type 3:                                                                       | totaal ..... gram van type ....., vermoedelijke herkomst ..... monstercode....., overgedragen aan lab op / /  |                                                                     |                                      |

|                                                                                                  |             |                                                                                                                                            |       |                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------|-----------|
|  Soil Select bv |             | <b>2018 Monsternemingsformulier</b>                                                                                                        |       |                |           |
| resultaten overige werkzaamheden                                                                 |             |                                                                                                                                            |       |                |           |
| proefvlakken/ rasters                                                                            |             | afmetingen vermelden                                                                                                                       |       |                |           |
| gaten                                                                                            |             | .....m x .....m                                                                                                                            |       | diepte: .....m |           |
| sleuven                                                                                          |             | .....m x .....m                                                                                                                            |       | diepte: .....m |           |
| boringen                                                                                         |             | boordiepte en diameter boor vermelden                                                                                                      |       |                |           |
|                                                                                                  |             |                                                                                                                                            |       |                |           |
| Bodemmonsters                                                                                    | Monstercode | Gewicht                                                                                                                                    | grond | Puin           | Materiaal |
|                                                                                                  | PS04        |                                                                                                                                            |       |                |           |
|                                                                                                  |             |                                                                                                                                            |       |                |           |
|                                                                                                  |             |                                                                                                                                            |       |                |           |
|                                                                                                  |             |                                                                                                                                            |       |                |           |
|                                                                                                  |             |                                                                                                                                            |       |                |           |
| Checklist bijlagen                                                                               |             |                                                                                                                                            |       |                |           |
| foto's kaart                                                                                     |             | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee<br><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee |       |                |           |
| afwijkingen van protocol 2018 of van nen                                                         |             | <input checked="" type="checkbox"/> ja, aard en motivatie afwijkingen<br><input type="checkbox"/> nee                                      |       |                |           |
| Paraaf veldwerker                                                                                |             |                                                         |       |                |           |
| Voor akkoord Projectleider                                                                       |             |                                                         |       |                |           |
| Checklist bijlagen                                                                               |             |                                                                                                                                            |       |                |           |

| Soil Select by <b>CHECKLIST MATERIAAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | gebruikt |
| <div><input type="checkbox"/> Spade</div> <div><input type="checkbox"/> Hark</div> <div><input type="checkbox"/> Folie</div> <div><input type="checkbox"/> Werkschets van de locatie</div> <div><input type="checkbox"/> Plastic folie of schouwbak</div> <div><input type="checkbox"/> Zeef met maaswijdte 20 en 40 mm</div> <div><input type="checkbox"/> Edelman Ø 12 cm</div> <div><input type="checkbox"/> Monsterschep</div> <div><input type="checkbox"/> Meetlint/ meetwiel</div> <div><input type="checkbox"/> Piket paaltjes</div> <div><input type="checkbox"/> Markeerlint</div> <div><input type="checkbox"/> GPS of landmeetapparatuur</div> <div><input type="checkbox"/> Laadschop/ graafmachine</div> <div><input type="checkbox"/> Hersluitbare plastic zakken</div> <div><input type="checkbox"/> Afsluitende emmers</div> <div><input type="checkbox"/> Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit</div> <div><input type="checkbox"/> Balans/unster</div> |          |
| Checklist materiaal voor de veiligheid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| <div><input type="checkbox"/> Afspoelbare of wegwerpoveralls</div> <div><input type="checkbox"/> Afspoelbare laarzen of</div> <div><input type="checkbox"/> Veiligheidshelm</div> <div><input type="checkbox"/> Veiligheidshandschoenen</div> <div><input type="checkbox"/> P3-overdrukmasker met filter en</div> <div><input type="checkbox"/> Volgelaatsmasker</div> <div><input type="checkbox"/> Overdrukcabine op de laadschop of</div> <div><input type="checkbox"/> Asbest decontaminatie-unit</div> <div><input type="checkbox"/> Plakband</div> <div><input type="checkbox"/> Stickers met tekst "Voorzichtig, bevat asbest"</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Bodemvochtmeter</div>                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |

# Soil Select bv

Hoofdstuk: 3/24-5  
Datum: 01-11-2007  
Revisienummer:01

## Resultaten veldwerk BRL SIKB 2002

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Project nr. Soil Select | 20-00129 |
| Opdrachtgever           | AdRom    |
| Project nr. Opdr.       | B202012  |
| Locatie                 | Orde Ade |

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| Aankomst/vertrek  | 10:00/13:00 |
| Aantal wachtturen | 6 uur       |
| Gereden aantal km | 30 km       |
| Datum uitvoering  | 10-08-20    |

1. Projectbespreking

☒ nee

☐ ja

.....uur met dhr./mw.....

2. Controle EC/pH/Redox/O2 meter troebelheidsmeter

☐ n.v.t. ☒ ja

Nummer meter 3, ....., .....

| pH-meter                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tot + of - 0,1 verschil van controlevloeistof = acceptatietraject, dus voldoet zonder verdere maatregelen |
| > + of - 0,1 en < + of - 0,2 verschil van controlevloeistof = waarschuwingstraject, melden                |
| > + of - 0,2 verschil van controlevloeistof = afwijzingstraject, reparatie/onderhoud uitvoeren, melden    |
| Ec-meter                                                                                                  |
| Tot + of - 5% verschil van controlevloeistof = acceptatietraject, dus voldoet zonder verdere maatregelen  |
| > + of - 5% en < + of - 10% verschil van controlevloeistof = waarschuwingstraject, melden                 |
| > + of - 10% verschil van controlevloeistof = afwijzingstraject, reparatie/onderhoud uitvoeren, melden    |

3. Meter in orde

☐ nee ☐ ja

| Aantal | Diepte Peilbuizen | NEN pakket | Aantal gefiltreerd | Lozingspakket | Overig aantal flessen | Troebelheid meting | WKO Pakket |
|--------|-------------------|------------|--------------------|---------------|-----------------------|--------------------|------------|
| 3      | < 5               | 3          | 3                  |               |                       | 3                  |            |
|        | < 10              |            |                    |               |                       |                    |            |
|        | < 20              |            |                    |               |                       |                    |            |
|        | < 30              |            |                    |               |                       |                    |            |
|        | > 30              |            |                    |               |                       |                    |            |
|        |                   |            |                    |               |                       |                    |            |
|        |                   |            |                    |               |                       |                    |            |
|        |                   |            |                    |               |                       |                    |            |
|        |                   |            |                    |               |                       |                    |            |

Bijzonderheden / afwijkingen

☐ NIET CONFORM SIKB BRL 2000 (alleen invullen indien is afgeweken van de norm)  
Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

|                                 |               |                 |              |  |
|---------------------------------|---------------|-----------------|--------------|--|
| Naam gecertificeerd veldwerker: | D. Baaren     | Datum: 10-08-20 | Handtekening |  |
| Naam assistent veldwerker       | B. Vollebregt | Datum: 10-08-20 | Handtekening |  |

☐ Bijzonderheden apart bijgevoegd, vermeld wel het projectnummer. BIJLAGE AANTAL \_\_\_\_\_ st.

**BIJLAGE 4**  
**Toetsingstabellen**

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                    |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
|------------------------------------|----------|-------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------|-------------------|-------|
| Grondmonster                       |          | mm1                           |                   |       | mm2                           |                   |       | mm3                           |                   |       |
| Certificaatcode                    |          | 13294476                      |                   |       | 13294476                      |                   |       | 13294476                      |                   |       |
| Boring(en)                         |          | 104, 105                      |                   |       | 106, 109, 111, 113            |                   |       | 112                           |                   |       |
| Traject (m -mv)                    |          | 0,00 - 0,50                   |                   |       | 0,00 - 0,50                   |                   |       | 0,00 - 0,50                   |                   |       |
| Humus                              | % ds     | 4,10                          |                   |       | 3,70                          |                   |       | 2,50                          |                   |       |
| Lutum                              | % ds     | 7,40                          |                   |       | 10,00                         |                   |       | 10,00                         |                   |       |
| Datum van toetsing                 |          | 3-9-2020                      |                   |       | 3-9-2020                      |                   |       | 3-9-2020                      |                   |       |
| Monsterconclusie                   |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                   |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                   |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                   |       |
| Monstermelding 1                   |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| Monstermelding 2                   |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| Monstermelding 3                   |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
|                                    |          | Meetw                         | GSSD              | Index | Meetw                         | GSSD              | Index | Meetw                         | GSSD              | Index |
|                                    |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN      |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| PCB (som 7)                        | µg/kg ds |                               | <12,00            | -0,01 |                               | <13,00            | -0,01 |                               | <20,0             | 0     |
| PCB 28                             | µg/kg ds | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <3                |       |
| PCB 52                             | µg/kg ds | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <3                |       |
| PCB 101                            | µg/kg ds | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <3                |       |
| PCB 118                            | µg/kg ds | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <3                |       |
| PCB 138                            | µg/kg ds | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <3                |       |
| PCB 153                            | µg/kg ds | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <3                |       |
| PCB 180                            | µg/kg ds | <1                            | <2                |       | <1                            | <2                |       | <1                            | <3                |       |
|                                    |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| METALEN                            |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| Kobalt                             | mg/kg ds | 3,4                           | 7,5               | -0,04 | 5,1                           | 9,6               | -0,03 | 4,2                           | 7,9               | -0,04 |
| Nikkel                             | mg/kg ds | 11                            | 22                | -0,2  | 16                            | 28                | -0,11 | 12                            | 21                | -0,22 |
| Koper                              | mg/kg ds | 11                            | 18                | -0,15 | 9,5                           | 14,7              | -0,17 | 8,5                           | 13,6              | -0,18 |
| Zink                               | mg/kg ds | 44                            | 79                | -0,11 | 44                            | 72                | -0,12 | 43                            | 72                | -0,12 |
| Molybdeen                          | mg/kg ds | 0,51                          | 0,51              | -0,01 | 0,57                          | 0,57              | -0    | <0,5                          | <0,4              | -0,01 |
| Cadmium                            | mg/kg ds | <0,2                          | <0,2              | -0,03 | <0,2                          | <0,2              | -0,03 | <0,2                          | <0,2              | -0,03 |
| Barium                             | mg/kg ds | 30                            | 69 <sup>(6)</sup> |       | 32                            | 62 <sup>(6)</sup> |       | 33                            | 64 <sup>(6)</sup> |       |
| Kwik                               | mg/kg ds | 0,08                          | 0,10              | -0    | 0,07                          | 0,09              | -0    | 0,07                          | 0,09              | -0    |
| Lood                               | mg/kg ds | 29                            | 40                | -0,02 | 25                            | 33                | -0,04 | 36                            | 49                | -0    |
|                                    |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| OVERIG                             |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| aangeleverd monster                | kg       |                               |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| Gemeten asbestconcentratie         | mg/kg ds |                               |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| Ondergrens (95% betrouw. interval) | mg/kg ds |                               |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| Bovengrens (95% betrouw. interval) | mg/kg ds |                               |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| Artefacten                         | g        | <1                            |                   |       | <1                            |                   |       | <1                            |                   |       |
| Asbest in grond (gewogen, NEN5707) | mg/kg ds |                               |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| Aard artefacten                    | -        | 0                             |                   |       | 0                             |                   |       | 0                             |                   |       |
| Droge stof                         | % w/w    | 86,9                          |                   |       | 83,5                          |                   |       | 88,1                          |                   |       |
| Lutum                              | %        | 7,4                           |                   |       | 10                            |                   |       | 10                            |                   |       |
| Organische stof (humus)            | %        | 4,1                           |                   |       | 3,7                           |                   |       | 2,5                           |                   |       |
|                                    |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN  |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| Minerale olie C10 - C12            | mg/kg ds | <5                            | 9 <sup>(6)</sup>  |       | <5                            | 9 <sup>(6)</sup>  |       | <5                            | 14 <sup>(6)</sup> |       |
| Minerale olie C12 - C22            | mg/kg ds | <5                            | 9 <sup>(6)</sup>  |       | <5                            | 9 <sup>(6)</sup>  |       | <5                            | 14 <sup>(6)</sup> |       |
| Minerale olie C22 - C30            | mg/kg ds | 9                             | 22 <sup>(6)</sup> |       | <5                            | 9 <sup>(6)</sup>  |       | <5                            | 14 <sup>(6)</sup> |       |
| Minerale olie C30 - C40            | mg/kg ds | 9                             | 22 <sup>(6)</sup> |       | <5                            | 9 <sup>(6)</sup>  |       | 6                             | 24 <sup>(6)</sup> |       |
| Minerale olie (totaal)             | mg/kg ds | <20                           | <34               | -0,03 | <20                           | <38               | -0,03 | <20                           | <56               | -0,03 |
|                                    |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| PAK                                |          |                               |                   |       |                               |                   |       |                               |                   |       |
| Naftaleen                          | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01             |       | <0,01                         | <0,01             |       | <0,01                         | <0,01             |       |
| Anthraceen                         | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02              |       | <0,01                         | <0,01             |       | 0,02                          | 0,02              |       |
| Fenanthreen                        | mg/kg ds | 0,04                          | 0,04              |       | 0,02                          | 0,02              |       | 0,05                          | 0,05              |       |
| Fluorantheen                       | mg/kg ds | 0,10                          | 0,10              |       | 0,04                          | 0,04              |       | 0,14                          | 0,14              |       |
| Chryseen                           | mg/kg ds | 0,05                          | 0,05              |       | 0,02                          | 0,02              |       | 0,05                          | 0,05              |       |
| Benzo(a)anthraceen                 | mg/kg ds | 0,07                          | 0,07              |       | 0,01                          | 0,01              |       | 0,07                          | 0,07              |       |
| Benzo(a)pyreen                     | mg/kg ds | 0,07                          | 0,07              |       | 0,02                          | 0,02              |       | 0,07                          | 0,07              |       |

|                          |          |                               |                               |                               |
|--------------------------|----------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Grondmonster             |          | mm1                           | mm2                           | mm3                           |
| Certificaatcode          |          | 13294476                      | 13294476                      | 13294476                      |
| Boring(en)               |          | 104, 105                      | 106, 109, 111, 113            | 112                           |
| Traject (m -mv)          |          | 0,00 - 0,50                   | 0,00 - 0,50                   | 0,00 - 0,50                   |
| Humus                    | % ds     | 4,10                          | 3,70                          | 2,50                          |
| Lutum                    | % ds     | 7,40                          | 10,00                         | 10,00                         |
| Datum van toetsing       |          | 3-9-2020                      | 3-9-2020                      | 3-9-2020                      |
| Monsterconclusie         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
| Benzo(k)fluorantheen     | mg/kg ds | 0,05 0,05                     | 0,02 0,02                     | 0,04 0,04                     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,05 0,05                     | 0,02 0,02                     | 0,05 0,05                     |
| Benzo(g,h,i)peryleen     | mg/kg ds | 0,05 0,05                     | 0,02 0,02                     | 0,06 0,06                     |
| PAK 10 VROM              | mg/kg ds | 0,51 -0,03                    | 0,18 -0,03                    | 0,56 -0,02                    |

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                    |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
|------------------------------------|----------|----------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------|-------------------|-------|----------------------------------|-------------------|-------|
| Grondmonster                       |          | mm4                              |                   |       | mm5                           |                   |       | mm6                              |                   |       |
| Certificaatcode                    |          | 13294476                         |                   |       | 13297039                      |                   |       | 13297039                         |                   |       |
| Boring(en)                         |          | 115, 116, 119                    |                   |       | 201, 202, 203, 204            |                   |       | 205, 206, 207, 209               |                   |       |
| Traject (m -mv)                    |          | 0,30 - 1,30                      |                   |       | 0,00 - 0,50                   |                   |       | 0,00 - 0,50                      |                   |       |
| Humus                              | % ds     | 6,80                             |                   |       | 3,20                          |                   |       | 5,20                             |                   |       |
| Lutum                              | % ds     | 22,0                             |                   |       | 14,00                         |                   |       | 11,00                            |                   |       |
| Datum van toetsing                 |          | 3-9-2020                         |                   |       | 3-9-2020                      |                   |       | 3-9-2020                         |                   |       |
| Monsterconclusie                   |          | Overschrijding Achtergrondwaarde |                   |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                   |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                   |       |
| Monstermelding 1                   |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| Monstermelding 2                   |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| Monstermelding 3                   |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
|                                    |          | Meetw                            | GSSD              | Index | Meetw                         | GSSD              | Index | Meetw                            | GSSD              | Index |
|                                    |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN      |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| PCB (som 7)                        | µg/kg ds |                                  | <7,20             | -0,01 |                               | <15,00            | -0,01 |                                  | <9,40             | -0,01 |
| PCB 28                             | µg/kg ds | <1                               | <1                |       | <1                            | <2                |       | <1                               | <1                |       |
| PCB 52                             | µg/kg ds | <1                               | <1                |       | <1                            | <2                |       | <1                               | <1                |       |
| PCB 101                            | µg/kg ds | <1                               | <1                |       | <1                            | <2                |       | <1                               | <1                |       |
| PCB 118                            | µg/kg ds | <1                               | <1                |       | <1                            | <2                |       | <1                               | <1                |       |
| PCB 138                            | µg/kg ds | <1                               | <1                |       | <1                            | <2                |       | <1                               | <1                |       |
| PCB 153                            | µg/kg ds | <1                               | <1                |       | <1                            | <2                |       | <1                               | <1                |       |
| PCB 180                            | µg/kg ds | <1                               | <1                |       | <1                            | <2                |       | <1                               | <1                |       |
|                                    |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| METALEN                            |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| Kobalt                             | mg/kg ds | 5,3                              | 5,8               | -0,05 | 4,3                           | 6,5               | -0,05 | 3,6                              | 6,4               | -0,05 |
| Nikkel                             | mg/kg ds | 18                               | 20                | -0,23 | 13                            | 19                | -0,25 | 11                               | 18                | -0,26 |
| Koper                              | mg/kg ds | 21                               | 23                | -0,11 | 13                            | 18                | -0,15 | 21                               | 31                | -0,06 |
| Zink                               | mg/kg ds | 77                               | 85                | -0,09 | 49                            | 71                | -0,12 | 68                               | 105               | -0,06 |
| Molybdeen                          | mg/kg ds | 1,2                              | 1,2               | -0    | 0,59                          | 0,59              | -0    | 0,77                             | 0,77              | -0    |
| Cadmium                            | mg/kg ds | 0,27                             | 0,30              | -0,02 | <0,2                          | <0,2              | -0,03 | <0,2                             | <0,2              | -0,03 |
| Barium                             | mg/kg ds | 71                               | 79 <sup>(6)</sup> |       | 28                            | 43 <sup>(6)</sup> |       | 40                               | 73 <sup>(6)</sup> |       |
| Kwik                               | mg/kg ds | 0,21                             | 0,22              | 0     | 0,21                          | 0,25              | 0     | 0,15                             | 0,18              | 0     |
| Lood                               | mg/kg ds | 45                               | 49                | -0    | 36                            | 46                | -0,01 | 77                               | 99                | 0,1   |
|                                    |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| OVERIG                             |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| aangeleverd monster                | kg       |                                  |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| Gemeten asbestconcentratie         | mg/kg ds |                                  |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| Ondergrens (95% betrouw. interval) | mg/kg ds |                                  |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| Bovengrens (95% betrouw. interval) | mg/kg ds |                                  |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| Artefacten                         | g        | <1                               |                   |       | <1                            |                   |       | <1                               |                   |       |
| Asbest in grond (gewogen, NEN5707) | mg/kg ds |                                  |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| Aard artefacten                    | -        | 0                                |                   |       | 0                             |                   |       | 0                                |                   |       |
| Droge stof                         | % w/w    | 69,0                             |                   |       | 83,7                          |                   |       | 80,9                             |                   |       |
| Lutum                              | %        | 22                               |                   |       | 14                            |                   |       | 11                               |                   |       |
| Organische stof (humus)            | %        | 6,8                              |                   |       | 3,2                           |                   |       | 5,2                              |                   |       |
|                                    |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN  |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| Minerale olie C10 - C12            | mg/kg ds | <5                               | 5 <sup>(6)</sup>  |       | <5                            | 11 <sup>(6)</sup> |       | <5                               | 7 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C12 - C22            | mg/kg ds | 6                                | 9 <sup>(6)</sup>  |       | <5                            | 11 <sup>(6)</sup> |       | <5                               | 7 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C22 - C30            | mg/kg ds | 10                               | 15 <sup>(6)</sup> |       | <5                            | 11 <sup>(6)</sup> |       | 6                                | 12 <sup>(6)</sup> |       |
| Minerale olie C30 - C40            | mg/kg ds | 10                               | 15 <sup>(6)</sup> |       | <5                            | 11 <sup>(6)</sup> |       | 5                                | 10 <sup>(6)</sup> |       |
| Minerale olie (totaal)             | mg/kg ds | 30                               | 44                | -0,03 | <20                           | <44               | -0,03 | <20                              | <27               | -0,03 |
|                                    |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| PAK                                |          |                                  |                   |       |                               |                   |       |                                  |                   |       |
| Naftaleen                          | mg/kg ds | 0,03                             | 0,03              |       | <0,01                         | <0,01             |       | 0,07                             | 0,07              |       |
| Anthraceen                         | mg/kg ds | 0,12                             | 0,12              |       | <0,01                         | <0,01             |       | 0,06                             | 0,06              |       |
| Fenanthreen                        | mg/kg ds | 0,69                             | 0,69              |       | 0,03                          | 0,03              |       | 0,27                             | 0,27              |       |
| Fluorantheen                       | mg/kg ds | 1,9                              | 1,9               |       | 0,09                          | 0,09              |       | 0,53                             | 0,53              |       |
| Chryseen                           | mg/kg ds | 0,47                             | 0,47              |       | 0,05                          | 0,05              |       | 0,28                             | 0,28              |       |
| Benzo(a)anthraceen                 | mg/kg ds | 0,49                             | 0,49              |       | 0,05                          | 0,05              |       | 0,33                             | 0,33              |       |
| Benzo(a)pyreen                     | mg/kg ds | 0,24                             | 0,24              |       | 0,04                          | 0,04              |       | 0,33                             | 0,33              |       |

|                          |          |                                  |                               |                                  |
|--------------------------|----------|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Grondmonster             |          | mm4                              | mm5                           | mm6                              |
| Certificaatcode          |          | 13294476                         | 13297039                      | 13297039                         |
| Boring(en)               |          | 115, 116, 119                    | 201, 202, 203, 204            | 205, 206, 207, 209               |
| Traject (m -mv)          |          | 0,30 - 1,30                      | 0,00 - 0,50                   | 0,00 - 0,50                      |
| Humus                    | % ds     | 6,80                             | 3,20                          | 5,20                             |
| Lutum                    | % ds     | 22,0                             | 14,00                         | 11,00                            |
| Datum van toetsing       |          | 3-9-2020                         | 3-9-2020                      | 3-9-2020                         |
| Monsterconclusie         |          | Overschrijding Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde |
| Benzo(k)fluorantheen     | mg/kg ds | 0,19 0,19                        | 0,03 0,03                     | 0,21 0,21                        |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,15 0,15                        | 0,03 0,03                     | 0,26 0,26                        |
| Benzo(g,h,i)peryleen     | mg/kg ds | 0,15 0,15                        | 0,04 0,04                     | 0,28 0,28                        |
| PAK 10 VROM              | mg/kg ds | 4,40 0,08                        | 0,37 -0,03                    | 2,60 0,03                        |

**Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

|                                          |          |                                  |                      |              |
|------------------------------------------|----------|----------------------------------|----------------------|--------------|
| Grondmonster                             |          | mm7                              |                      |              |
| Certificaatcode                          |          | 13297039                         |                      |              |
| Boring(en)                               |          | 211, 215                         |                      |              |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,50                      |                      |              |
| Humus                                    | % ds     | 3,40                             |                      |              |
| Lutum                                    | % ds     | 1,80                             |                      |              |
| Datum van toetsing                       |          | 3-9-2020                         |                      |              |
| Monsterconclusie                         |          | Overschrijding Achtergrondwaarde |                      |              |
| Monstermelding 1                         |          |                                  |                      |              |
| Monstermelding 2                         |          |                                  |                      |              |
| Monstermelding 3                         |          |                                  |                      |              |
|                                          |          | <b>Meetw</b>                     | <b>GSSD</b>          | <b>Index</b> |
|                                          |          |                                  |                      |              |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                                  |                      |              |
| PCB (som 7)                              | µg/kg ds | 54,0                             | 0,03                 |              |
| PCB 28                                   | µg/kg ds | 3,8#                             | 7,8 <sup>(41)</sup>  |              |
| PCB 52                                   | µg/kg ds | 4,4#                             | 9,1 <sup>(41)</sup>  |              |
| PCB 101                                  | µg/kg ds | 3,6#                             | 7,4 <sup>(41)</sup>  |              |
| PCB 118                                  | µg/kg ds | 4,1#                             | 8,4 <sup>(41)</sup>  |              |
| PCB 138                                  | µg/kg ds | 3,8#                             | 7,8 <sup>(41)</sup>  |              |
| PCB 153                                  | µg/kg ds | 2,7#                             | 5,6 <sup>(41)</sup>  |              |
| PCB 180                                  | µg/kg ds | 3,8#                             | 7,8 <sup>(41)</sup>  |              |
|                                          |          |                                  |                      |              |
| <b>METALEN</b>                           |          |                                  |                      |              |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | 4,4                              | 15,5                 | 0            |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 14                               | 41                   | 0,09         |
| Koper                                    | mg/kg ds | 12                               | 24                   | -0,11        |
| Zink                                     | mg/kg ds | 91                               | 209                  | 0,12         |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | 0,92                             | 0,92                 | -0           |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | 0,32                             | 0,52                 | -0,01        |
| Barium                                   | mg/kg ds | 110                              | 426 <sup>(6)</sup>   |              |
| Kwik                                     | mg/kg ds | <0,05                            | <0,05                | -0           |
| Lood                                     | mg/kg ds | 23                               | 35                   | -0,03        |
|                                          |          |                                  |                      |              |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                  |                      |              |
| aangeleverd monster                      | kg       |                                  |                      |              |
| Gemeten                                  | mg/kg ds |                                  |                      |              |
| asbestconcentratie                       |          |                                  |                      |              |
| Ondergrens (95% betrouw. interval)       | mg/kg ds |                                  |                      |              |
| Bovengrens (95% betrouw. interval)       | mg/kg ds |                                  |                      |              |
| Artefacten                               | g        | <1                               |                      |              |
| Asbest in grond (gewogen, NEN5707)       | mg/kg ds |                                  |                      |              |
| Aard artefacten                          | -        | 0                                |                      |              |
| Droge stof                               | % w/w    | 86,3                             | 86,0                 |              |
| Lutum                                    | %        | 1,8                              |                      |              |
| Organische stof (humus)                  | %        | 3,4                              |                      |              |
|                                          |          |                                  |                      |              |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                  |                      |              |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5                               | 10 <sup>(6)</sup>    |              |
| Minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | 10                               | 29 <sup>(6)</sup>    |              |
| Minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | 49                               | 144 <sup>(6)</sup>   |              |
| Minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | 93                               | 274 <sup>(6)</sup>   |              |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | 150                              | 441                  | 0,05         |
|                                          |          |                                  |                      |              |
| <b>PAK</b>                               |          |                                  |                      |              |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | 0,06#                            | 0,04 <sup>(41)</sup> |              |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | 0,29                             | 0,29                 |              |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | 1,1                              | 1,1                  |              |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 1,6                              | 1,6                  |              |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 0,59                             | 0,59                 |              |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | 0,75                             | 0,75                 |              |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 0,59                             | 0,59                 |              |

|                          |          |                                  |      |  |
|--------------------------|----------|----------------------------------|------|--|
| Grondmonster             |          | mm7                              |      |  |
| Certificaatcode          |          | 13297039                         |      |  |
| Boring(en)               |          | 211, 215                         |      |  |
| Traject (m -mv)          |          | 0,00 - 0,50                      |      |  |
| Humus                    | % ds     | 3,40                             |      |  |
| Lutum                    | % ds     | 1,80                             |      |  |
| Datum van toetsing       |          | 3-9-2020                         |      |  |
| Monsterconclusie         |          | Overschrijding Achtergrondwaarde |      |  |
| Benzo(k)fluorantheen     | mg/kg ds | 0,35                             | 0,35 |  |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,38                             | 0,38 |  |
| Benzo(g,h,i)peryleen     | mg/kg ds | 0,40                             | 0,40 |  |
| PAK 10 VROM              | mg/kg ds | 6,10                             | 0,12 |  |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 1 : Gemeten gehalte is <= 0  
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

|                                          |          | AW   | WO   | IND | I    |
|------------------------------------------|----------|------|------|-----|------|
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |      |      |     |      |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1    |
| <b>METALEN</b>                           |          |      |      |     |      |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 35   | 39   | 100 | 100  |
| Koper                                    | mg/kg ds | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Zink                                     | mg/kg ds | 140  | 200  | 720 | 720  |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | 1,5  | 88   | 190 | 190  |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| Kwik                                     | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| Lood                                     | mg/kg ds | 50   | 210  | 530 | 530  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |      |      |     |      |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | 190  | 190  | 500 | 5000 |
| <b>PAK</b>                               |          |      |      |     |      |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   |

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Watermonster                             |      | 03-1-1                      |                         |       | 12-1-1                           |                         |       | 207-1-1                     |                         |       |
|------------------------------------------|------|-----------------------------|-------------------------|-------|----------------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|
| Datum                                    |      | 10-8-2020                   |                         |       | 10-8-2020                        |                         |       | 10-8-2020                   |                         |       |
| Filterdiepte (m -mv)                     |      | 1,50 - 2,50                 |                         |       | 2,50 - 3,50                      |                         |       | 2,00 - 3,00                 |                         |       |
| Datum van toetsing                       |      | 3-9-2020                    |                         |       | 3-9-2020                         |                         |       | 3-9-2020                    |                         |       |
| Monsterconclusie                         |      | Overschrijding Streefwaarde |                         |       | Overschrijding Interventiewaarde |                         |       | Overschrijding Streefwaarde |                         |       |
| Monstermelding 1                         |      |                             |                         |       |                                  |                         |       |                             |                         |       |
| Monstermelding 2                         |      |                             |                         |       |                                  |                         |       |                             |                         |       |
| Monstermelding 3                         |      |                             |                         |       |                                  |                         |       |                             |                         |       |
|                                          |      | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                            | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |                             |                         |       |                                  |                         |       |                             |                         |       |
| Benzeen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0    | <0,2                             | <0,1                    | -0    | <0,2                        | <0,1                    | -0    |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,03 | <0,2                             | <0,1                    | -0,03 | <0,2                        | <0,1                    | -0,03 |
| Tolueen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                             | <0,1                    | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 |
| Xylenen (som)                            | µg/l |                             | <0,21                   | 0     |                                  | <0,21                   | 0     |                             | <0,21                   | 0     |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                             | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| ortho-Xyleen                             | µg/l | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                             | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 | <0,2                             | <0,1                    | -0,02 | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |                                  | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |      |                             |                         |       |                                  |                         |       |                             |                         |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                             | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                             | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| Dichloorpropaan                          | µg/l |                             | <0,42                   | -0    |                                  | <0,42                   | -0    |                             | <0,42                   | -0    |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)  | µg/l | 0,42                        |                         |       | 0,42                             |                         |       | 0,42                        |                         |       |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l |                             | <0,14                   | 0,01  |                                  | <0,14                   | 0,01  |                             | <0,14                   | 0,01  |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  | <0,1                             | <0,1                    | 0,01  | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  |
| cis-1,2-Dichlooretheen                   | µg/l | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                             | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | µg/l | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                             | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       |
| Dichloormethaan                          | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | 0     | <0,2                             | <0,1                    | 0     | <0,2                        | <0,1                    | 0     |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                             | <0,1                    | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>    |       | <0,2                             | <0,1 <sup>(14)</sup>    |       | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>    |       |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  | <0,1                             | <0,1                    | 0,01  | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                             | <0,1                    | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 | <0,2                             | <0,1                    | -0,02 | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                             | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0     | <0,1                             | <0,1                    | 0     | <0,1                        | <0,1                    | 0     |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0     | <0,1                             | <0,1                    | 0     | <0,1                        | <0,1                    | 0     |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 | <0,2                             | <0,1                    | -0,05 | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0     | <0,1                             | <0,1                    | 0     | <0,1                        | <0,1                    | 0     |
| Vinylchloride                            | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | 0,02  | <0,2                             | <0,1                    | 0,02  | <0,2                        | <0,1                    | 0,02  |
| <b>METALEN</b>                           |      |                             |                         |       |                                  |                         |       |                             |                         |       |
| Kobalt                                   | µg/l | 5,0                         | 5,0                     | -0,19 | <2                               | <1                      | -0,24 | <2                          | <1                      | -0,24 |
| Nikkel                                   | µg/l | 5,3                         | 5,3                     | -0,16 | <3                               | <2                      | -0,22 | 5,6                         | 5,6                     | -0,16 |
| Koper                                    | µg/l | <2,0                        | <1,4                    | -0,23 | 83                               | 83                      | 1,13  | <2,0                        | <1,4                    | -0,23 |
| Zink                                     | µg/l | 21                          | 21                      | -0,06 | 68                               | 68                      | 0     | 39                          | 39                      | -0,04 |
| Molybdeen                                | µg/l | <2                          | <1                      | -0,01 | <2                               | <1                      | -0,01 | <2                          | <1                      | -0,01 |
| Cadmium                                  | µg/l | <0,20                       | <0,14                   | -0,05 | <0,20                            | <0,14                   | -0,05 | <0,20                       | <0,14                   | -0,05 |
| Barium                                   | µg/l | 180                         | 180                     | 0,23  | 78                               | 78                      | 0,05  | 230                         | 230                     | 0,31  |
| Kwik                                     | µg/l | <0,05                       | <0,04                   | -0,04 | <0,05                            | <0,04                   | -0,04 | <0,05                       | <0,04                   | -0,04 |
| Lood                                     | µg/l | <2,0                        | <1,4                    | -0,23 | <2,0                             | <1,4                    | -0,23 | <2,0                        | <1,4                    | -0,23 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                             |                         |       |                                  |                         |       |                             |                         |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                              | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C12 - C22                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                              | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C22 - C30                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                              | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C30 - C40                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                              | 18 <sup>(6)</sup>       |       | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>       |       |

| Watermonster           |      | 03-1-1                      | 12-1-1                           | 207-1-1                     |
|------------------------|------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| Datum                  |      | 10-8-2020                   | 10-8-2020                        | 10-8-2020                   |
| Filterdiepte (m -mv)   |      | 1,50 - 2,50                 | 2,50 - 3,50                      | 2,00 - 3,00                 |
| Datum van toetsing     |      | 3-9-2020                    | 3-9-2020                         | 3-9-2020                    |
| Monsterconclusie       |      | Overschrijding Streefwaarde | Overschrijding Interventiewaarde | Overschrijding Streefwaarde |
| Minerale olie (totaal) | µg/l | <50 <35 -0,03               | <50 <35 -0,03                    | <50 <35 -0,03               |
| <b>PAK</b>             |      |                             |                                  |                             |
| Naftaleen              | µg/l | <0,02 <0,01 0               | <0,02 <0,01 0                    | 0,04 0,04 0                 |
| PAK 10 VROM            | -    | <0,00020 <sup>(11)</sup>    | <0,00020 <sup>(11)</sup>         | 0,00057 <sup>(11)</sup>     |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Streefwaarde  
 8,88 : > Streefwaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 >I : Groter dan Tussenwaarde  
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie  
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing  
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

|                                      |      | S    | S Diep | Indicatief | I    |
|--------------------------------------|------|------|--------|------------|------|
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>      |      |      |        |            |      |
| Benzeen                              | µg/l | 0,2  |        |            | 30   |
| Ethylbenzeen                         | µg/l | 4    |        |            | 150  |
| Tolueen                              | µg/l | 7    |        |            | 1000 |
| Xylenen (som)                        | µg/l | 0,2  |        |            | 70   |
| Styreen (Vinylbenzeen)               | µg/l | 6    |        |            | 300  |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen     | µg/l |      |        | 150        |      |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |      |        |            |      |
| Dichloorpropaan                      | µg/l | 0,8  |        |            | 80   |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen       | µg/l | 0,01 |        |            | 20   |
| 1,1-Dichlooretheen                   | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| Dichloormethaan                      | µg/l | 0,01 |        |            | 1000 |
| Trichloormethaan (Chloroform)        | µg/l | 6    |        |            | 400  |
| Tribroommethaan (bromoform)          | µg/l |      |        |            | 630  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)           | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| 1,1-Dichloorethaan                   | µg/l | 7    |        |            | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                   | µg/l | 7    |        |            | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                | µg/l | 0,01 |        |            | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                | µg/l | 0,01 |        |            | 130  |
| Trichlooretheen (Tri)                | µg/l | 24   |        |            | 500  |
| Tetrachlooretheen (Per)              | µg/l | 0,01 |        |            | 40   |
| Vinylchloride                        | µg/l | 0,01 |        |            | 5    |
| <b>METALEN</b>                       |      |      |        |            |      |
| Kobalt                               | µg/l | 20   | 0,7    |            | 100  |
| Nikkel                               | µg/l | 15   | 2,1    |            | 75   |
| Koper                                | µg/l | 15   | 1,3    |            | 75   |
| Zink                                 | µg/l | 65   | 24     |            | 800  |
| Molybdeen                            | µg/l | 5    | 3,6    |            | 300  |
| Cadmium                              | µg/l | 0,4  | 0,06   |            | 6    |
| Barium                               | µg/l | 50   | 200    |            | 625  |
| Kwik                                 | µg/l | 0,05 | 0,01   |            | 0,3  |

|                                              |      | S    | S Diep | Indicatief | I   |
|----------------------------------------------|------|------|--------|------------|-----|
| Lood                                         | µg/l | 15   | 1,7    |            | 75  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE)<br/>VERBINDINGEN</b> |      |      |        |            |     |
| Minerale olie (totaal)                       | µg/l | 50   |        |            | 600 |
| <b>PAK</b>                                   |      |      |        |            |     |
| Naftaleen                                    | µg/l | 0,01 |        |            | 70  |

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

|                                    |          |                                      |                   |                         |                   |                         |                   |
|------------------------------------|----------|--------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
| Grondmonster                       |          | mm1                                  |                   | mm2                     |                   | mm3                     |                   |
| Humus (% ds)                       |          | 4,10                                 |                   | 3,70                    |                   | 2,50                    |                   |
| Lutum (% ds)                       |          | 7,40                                 |                   | 10,00                   |                   | 10,00                   |                   |
| Datum van toetsing                 |          | 3-9-2020                             |                   | 3-9-2020                |                   | 3-9-2020                |                   |
| Monster getoetst als               |          | partij                               |                   | partij                  |                   | partij                  |                   |
| Bodemklasse monster                |          | Altijd toepasbaar                    |                   | Altijd toepasbaar       |                   | Altijd toepasbaar       |                   |
| Samenstelling monster              |          |                                      |                   |                         |                   |                         |                   |
| Monstermelding 1                   |          |                                      |                   |                         |                   |                         |                   |
| Monstermelding 2                   |          |                                      |                   |                         |                   |                         |                   |
| Monstermelding 3                   |          |                                      |                   |                         |                   |                         |                   |
| Zintuiglijke bijmengingen          |          | resten puin, geen olie-water reactie |                   | geen olie-water reactie |                   | geen olie-water reactie |                   |
| Grondsoort                         |          | Klei                                 |                   | Klei                    |                   | Zand                    |                   |
|                                    |          | Meetw GSSD                           |                   | Meetw GSSD              |                   | Meetw GSSD              |                   |
|                                    |          |                                      |                   |                         |                   |                         |                   |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN      |          |                                      |                   |                         |                   |                         |                   |
| PCB (som 7)                        | µg/kg ds | <12,00                               |                   | <13,00                  |                   | <20,0                   |                   |
| PCB 28                             | µg/kg ds | <1                                   | <2                | <1                      | <2                | <1                      | <3                |
| PCB 52                             | µg/kg ds | <1                                   | <2                | <1                      | <2                | <1                      | <3                |
| PCB 101                            | µg/kg ds | <1                                   | <2                | <1                      | <2                | <1                      | <3                |
| PCB 118                            | µg/kg ds | <1                                   | <2                | <1                      | <2                | <1                      | <3                |
| PCB 138                            | µg/kg ds | <1                                   | <2                | <1                      | <2                | <1                      | <3                |
| PCB 153                            | µg/kg ds | <1                                   | <2                | <1                      | <2                | <1                      | <3                |
| PCB 180                            | µg/kg ds | <1                                   | <2                | <1                      | <2                | <1                      | <3                |
|                                    |          |                                      |                   |                         |                   |                         |                   |
| METALEN                            |          |                                      |                   |                         |                   |                         |                   |
| Kobalt                             | mg/kg ds | 3,4                                  | 7,5               | 5,1                     | 9,6               | 4,2                     | 7,9               |
| Nikkel                             | mg/kg ds | 11                                   | 22                | 16                      | 28                | 12                      | 21                |
| Koper                              | mg/kg ds | 11                                   | 18                | 9,5                     | 14,7              | 8,5                     | 13,6              |
| Zink                               | mg/kg ds | 44                                   | 79                | 44                      | 72                | 43                      | 72                |
| Molybdeen                          | mg/kg ds | 0,51                                 | 0,51              | 0,57                    | 0,57              | <0,5                    | <0,4              |
| Cadmium                            | mg/kg ds | <0,2                                 | <0,2              | <0,2                    | <0,2              | <0,2                    | <0,2              |
| Barium                             | mg/kg ds | 30                                   | 69 <sup>(6)</sup> | 32                      | 62 <sup>(6)</sup> | 33                      | 64 <sup>(6)</sup> |
| Kwik                               | mg/kg ds | 0,08                                 | 0,10              | 0,07                    | 0,09              | 0,07                    | 0,09              |
| Lood                               | mg/kg ds | 29                                   | 40                | 25                      | 33                | 36                      | 49                |
|                                    |          |                                      |                   |                         |                   |                         |                   |
| OVERIG                             |          |                                      |                   |                         |                   |                         |                   |
| aangeleverd monster                | kg       |                                      |                   |                         |                   |                         |                   |
| Gemeten asbestconcentratie         | mg/kg ds |                                      |                   |                         |                   |                         |                   |
| Ondergrens (95% betrouw. interval) | mg/kg ds |                                      |                   |                         |                   |                         |                   |
| Bovengrens (95% betrouw. interval) | mg/kg ds |                                      |                   |                         |                   |                         |                   |
| Artefacten                         | g        | <1                                   |                   | <1                      |                   | <1                      |                   |
| Asbest in grond (gewogen, NEN5707) | mg/kg ds |                                      |                   |                         |                   |                         |                   |
| Aard artefacten                    | -        | 0                                    |                   | 0                       |                   | 0                       |                   |
| Droge stof                         | % w/w    | 86,9                                 | 87,0              | 83,5                    | 84,0              | 88,1                    | 88,0              |
| Lutum                              | %        | 7,4                                  |                   | 10                      |                   | 10                      |                   |
| Organische stof (humus)            | %        | 4,1                                  |                   | 3,7                     |                   | 2,5                     |                   |
|                                    |          |                                      |                   |                         |                   |                         |                   |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN  |          |                                      |                   |                         |                   |                         |                   |
| Minerale olie C10 - C12            | mg/kg ds | <5                                   | 9 <sup>(6)</sup>  | <5                      | 9 <sup>(6)</sup>  | <5                      | 14 <sup>(6)</sup> |
| Minerale olie C12 - C22            | mg/kg ds | <5                                   | 9 <sup>(6)</sup>  | <5                      | 9 <sup>(6)</sup>  | <5                      | 14 <sup>(6)</sup> |
| Minerale olie C22 - C30            | mg/kg ds | 9                                    | 22 <sup>(6)</sup> | <5                      | 9 <sup>(6)</sup>  | <5                      | 14 <sup>(6)</sup> |
| Minerale olie C30 - C40            | mg/kg ds | 9                                    | 22 <sup>(6)</sup> | <5                      | 9 <sup>(6)</sup>  | 6                       | 24 <sup>(6)</sup> |
| Minerale olie (totaal)             | mg/kg ds | <20                                  | <34               | <20                     | <38               | <20                     | <56               |
|                                    |          |                                      |                   |                         |                   |                         |                   |
| PAK                                |          |                                      |                   |                         |                   |                         |                   |
| Naftaleen                          | mg/kg ds | <0,01                                | <0,01             | <0,01                   | <0,01             | <0,01                   | <0,01             |
| Anthraceen                         | mg/kg ds | 0,02                                 | 0,02              | <0,01                   | <0,01             | 0,02                    | 0,02              |
| Fenanthreen                        | mg/kg ds | 0,04                                 | 0,04              | 0,02                    | 0,02              | 0,05                    | 0,05              |
| Fluorantheen                       | mg/kg ds | 0,10                                 | 0,10              | 0,04                    | 0,04              | 0,14                    | 0,14              |
| Chrvseen                           | ma/ka ds | 0,05                                 | 0,05              | 0,02                    | 0,02              | 0,05                    | 0,05              |

|                          |          |                   |                   |                   |      |      |      |
|--------------------------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|------|------|------|
| Grondmonster             |          | mm1               | mm2               | mm3               |      |      |      |
| Humus (% ds)             |          | 4,10              | 3,70              | 2,50              |      |      |      |
| Lutum (% ds)             |          | 7,40              | 10,00             | 10,00             |      |      |      |
| Datum van toetsing       |          | 3-9-2020          | 3-9-2020          | 3-9-2020          |      |      |      |
| Monster getoetst als     |          | partij            | partij            | partij            |      |      |      |
| Bodemklasse monster      |          | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar |      |      |      |
| Samenstelling monster    |          |                   |                   |                   |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen       | mg/kg ds | 0,07              | 0,07              | 0,01              | 0,01 | 0,07 | 0,07 |
| Benzo(a)pyreen           | mg/kg ds | 0,07              | 0,07              | 0,02              | 0,02 | 0,07 | 0,07 |
| Benzo(k)fluorantheen     | mg/kg ds | 0,05              | 0,05              | 0,02              | 0,02 | 0,04 | 0,04 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,05              | 0,05              | 0,02              | 0,02 | 0,05 | 0,05 |
| Benzo(g,h,i)peryleen     | mg/kg ds | 0,05              | 0,05              | 0,02              | 0,02 | 0,06 | 0,06 |
| PAK 10 VROM              | mg/kg ds |                   | 0,51              |                   | 0,18 |      | 0,56 |

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

|                                    |          |                         |                   |                         |                   |                  |                   |
|------------------------------------|----------|-------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| Grondmonster                       |          | mm4                     |                   | mm5                     |                   | mm6              |                   |
| Humus (% ds)                       |          | 6,80                    |                   | 3,20                    |                   | 5,20             |                   |
| Lutum (% ds)                       |          | 22,0                    |                   | 14,00                   |                   | 11,00            |                   |
| Datum van toetsing                 |          | 3-9-2020                |                   | 3-9-2020                |                   | 3-9-2020         |                   |
| Monster getoetst als               |          | partij                  |                   | partij                  |                   | partij           |                   |
| Bodemklasse monster                |          | Klasse wonen            |                   | Altijd toepasbaar       |                   | Klasse wonen     |                   |
| Samenstelling monster              |          |                         |                   |                         |                   |                  |                   |
| Monstermelding 1                   |          |                         |                   |                         |                   |                  |                   |
| Monstermelding 2                   |          |                         |                   |                         |                   |                  |                   |
| Monstermelding 3                   |          |                         |                   |                         |                   |                  |                   |
| Zintuiglijke bijmengingen          |          | geen olie-water reactie |                   | geen olie-water reactie |                   | zwak puinhoudend |                   |
| Grondsoort                         |          | Klei                    |                   | Zand                    |                   | Zand             |                   |
|                                    |          | Meetw                   | GSSD              | Meetw                   | GSSD              | Meetw            | GSSD              |
|                                    |          |                         |                   |                         |                   |                  |                   |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN      |          |                         |                   |                         |                   |                  |                   |
| PCB (som 7)                        | µg/kg ds | <7,20                   |                   | <15,00                  |                   | <9,40            |                   |
| PCB 28                             | µg/kg ds | <1                      | <1                | <1                      | <2                | <1               | <1                |
| PCB 52                             | µg/kg ds | <1                      | <1                | <1                      | <2                | <1               | <1                |
| PCB 101                            | µg/kg ds | <1                      | <1                | <1                      | <2                | <1               | <1                |
| PCB 118                            | µg/kg ds | <1                      | <1                | <1                      | <2                | <1               | <1                |
| PCB 138                            | µg/kg ds | <1                      | <1                | <1                      | <2                | <1               | <1                |
| PCB 153                            | µg/kg ds | <1                      | <1                | <1                      | <2                | <1               | <1                |
| PCB 180                            | µg/kg ds | <1                      | <1                | <1                      | <2                | <1               | <1                |
|                                    |          |                         |                   |                         |                   |                  |                   |
| METALEN                            |          |                         |                   |                         |                   |                  |                   |
| Kobalt                             | mg/kg ds | 5,3                     | 5,8               | 4,3                     | 6,5               | 3,6              | 6,4               |
| Nikkel                             | mg/kg ds | 18                      | 20                | 13                      | 19                | 11               | 18                |
| Koper                              | mg/kg ds | 21                      | 23                | 13                      | 18                | 21               | 31                |
| Zink                               | mg/kg ds | 77                      | 85                | 49                      | 71                | 68               | 105               |
| Molybdeen                          | mg/kg ds | 1,2                     | 1,2               | 0,59                    | 0,59              | 0,77             | 0,77              |
| Cadmium                            | mg/kg ds | 0,27                    | 0,30              | <0,2                    | <0,2              | <0,2             | <0,2              |
| Barium                             | mg/kg ds | 71                      | 79 <sup>(6)</sup> | 28                      | 43 <sup>(6)</sup> | 40               | 73 <sup>(6)</sup> |
| Kwik                               | mg/kg ds | 0,21                    | 0,22              | 0,21                    | 0,25              | 0,15             | 0,18              |
| Lood                               | mg/kg ds | 45                      | 49                | 36                      | 46                | 77               | 99                |
|                                    |          |                         |                   |                         |                   |                  |                   |
| OVERIG                             |          |                         |                   |                         |                   |                  |                   |
| aangeleverd monster                | kg       |                         |                   |                         |                   |                  |                   |
| Gemeten asbestconcentratie         | mg/kg ds |                         |                   |                         |                   |                  |                   |
| Ondergrens (95% betrouw. interval) | mg/kg ds |                         |                   |                         |                   |                  |                   |
| Bovengrens (95% betrouw. interval) | mg/kg ds |                         |                   |                         |                   |                  |                   |
| Artefacten                         | g        | <1                      |                   | <1                      |                   | <1               |                   |
| Asbest in grond (gewogen, NEN5707) | mg/kg ds |                         |                   |                         |                   |                  |                   |
| Aard artefacten                    | -        | 0                       |                   | 0                       |                   | 0                |                   |
| Droge stof                         | % w/w    | 69,0                    | 69,0              | 83,7                    | 84,0              | 80,9             | 81,0              |
| Lutum                              | %        | 22                      |                   | 14                      |                   | 11               |                   |
| Organische stof (humus)            | %        | 6,8                     |                   | 3,2                     |                   | 5,2              |                   |
|                                    |          |                         |                   |                         |                   |                  |                   |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN  |          |                         |                   |                         |                   |                  |                   |
| Minerale olie C10 - C12            | mg/kg ds | <5                      | 5 <sup>(6)</sup>  | <5                      | 11 <sup>(6)</sup> | <5               | 7 <sup>(6)</sup>  |
| Minerale olie C12 - C22            | mg/kg ds | 6                       | 9 <sup>(6)</sup>  | <5                      | 11 <sup>(6)</sup> | <5               | 7 <sup>(6)</sup>  |
| Minerale olie C22 - C30            | mg/kg ds | 10                      | 15 <sup>(6)</sup> | <5                      | 11 <sup>(6)</sup> | 6                | 12 <sup>(6)</sup> |
| Minerale olie C30 - C40            | mg/kg ds | 10                      | 15 <sup>(6)</sup> | <5                      | 11 <sup>(6)</sup> | 5                | 10 <sup>(6)</sup> |
| Minerale olie (totaal)             | mg/kg ds | 30                      | 44                | <20                     | <44               | <20              | <27               |
|                                    |          |                         |                   |                         |                   |                  |                   |
| PAK                                |          |                         |                   |                         |                   |                  |                   |
| Naftaleen                          | mg/kg ds | 0,03                    | 0,03              | <0,01                   | <0,01             | 0,07             | 0,07              |
| Anthraceen                         | mg/kg ds | 0,12                    | 0,12              | <0,01                   | <0,01             | 0,06             | 0,06              |
| Fenanthreen                        | mg/kg ds | 0,69                    | 0,69              | 0,03                    | 0,03              | 0,27             | 0,27              |
| Fluorantheen                       | mg/kg ds | 1,9                     | 1,9               | 0,09                    | 0,09              | 0,53             | 0,53              |
| Chryseen                           | mg/kg ds | 0,47                    | 0,47              | 0,05                    | 0,05              | 0,28             | 0,28              |
| Benzo(a)anthraceen                 | ma/kg ds | 0,49                    | 0,49              | 0,05                    | 0,05              | 0,33             | 0,33              |

|                          |          |              |                   |              |      |      |      |
|--------------------------|----------|--------------|-------------------|--------------|------|------|------|
| Grondmonster             |          | mm4          | mm5               | mm6          |      |      |      |
| Humus (% ds)             |          | 6,80         | 3,20              | 5,20         |      |      |      |
| Lutum (% ds)             |          | 22,0         | 14,00             | 11,00        |      |      |      |
| Datum van toetsing       |          | 3-9-2020     | 3-9-2020          | 3-9-2020     |      |      |      |
| Monster getoetst als     |          | partij       | partij            | partij       |      |      |      |
| Bodemklasse monster      |          | Klasse wonen | Altijd toepasbaar | Klasse wonen |      |      |      |
| Samenstelling monster    |          |              |                   |              |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen           | mg/kg ds | 0,24         | 0,24              | 0,04         | 0,04 | 0,33 | 0,33 |
| Benzo(k)fluorantheen     | mg/kg ds | 0,19         | 0,19              | 0,03         | 0,03 | 0,21 | 0,21 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,15         | 0,15              | 0,03         | 0,03 | 0,26 | 0,26 |
| Benzo(g,h,i)peryleen     | mg/kg ds | 0,15         | 0,15              | 0,04         | 0,04 | 0,28 | 0,28 |
| PAK 10 VROM              | mg/kg ds |              | 4,40              |              | 0,37 |      | 2,60 |

**Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

|                                          |          |                                            |                      |  |
|------------------------------------------|----------|--------------------------------------------|----------------------|--|
| Grondmonster                             |          | mm7                                        |                      |  |
| Humus (% ds)                             |          | 3,40                                       |                      |  |
| Lutum (% ds)                             |          | 1,80                                       |                      |  |
| Datum van toetsing                       |          | 3-9-2020                                   |                      |  |
| Monster getoetst als                     |          | partij                                     |                      |  |
| Bodemklasse monster                      |          | Klasse industrie                           |                      |  |
| Samenstelling monster                    |          |                                            |                      |  |
| Monstermelding 1                         |          |                                            |                      |  |
| Monstermelding 2                         |          |                                            |                      |  |
| Monstermelding 3                         |          |                                            |                      |  |
| Zintuiglijke bijmengingen                |          | sterk puinhoudend, geen olie-water reactie |                      |  |
| Grondsoort                               |          | Zand                                       |                      |  |
|                                          |          | <b>Meetw</b>                               | <b>GSSD</b>          |  |
|                                          |          |                                            |                      |  |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                                            |                      |  |
| PCB (som 7)                              | µg/kg ds |                                            | <b>54,0</b>          |  |
| PCB 28                                   | µg/kg ds | 3,8#                                       | 7,8 <sup>(41)</sup>  |  |
| PCB 52                                   | µg/kg ds | 4,4#                                       | 9,1 <sup>(41)</sup>  |  |
| PCB 101                                  | µg/kg ds | 3,6#                                       | 7,4 <sup>(41)</sup>  |  |
| PCB 118                                  | µg/kg ds | 4,1#                                       | 8,4 <sup>(41)</sup>  |  |
| PCB 138                                  | µg/kg ds | 3,8#                                       | 7,8 <sup>(41)</sup>  |  |
| PCB 153                                  | µg/kg ds | 2,7#                                       | 5,6 <sup>(41)</sup>  |  |
| PCB 180                                  | µg/kg ds | 3,8#                                       | 7,8 <sup>(41)</sup>  |  |
|                                          |          |                                            |                      |  |
| <b>METALEN</b>                           |          |                                            |                      |  |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | 4,4                                        | 15,5                 |  |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 14                                         | 41                   |  |
| Koper                                    | mg/kg ds | 12                                         | 24                   |  |
| Zink                                     | mg/kg ds | 91                                         | 209                  |  |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | 0,92                                       | 0,92                 |  |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | 0,32                                       | 0,52                 |  |
| Barium                                   | mg/kg ds | 110                                        | 426 <sup>(6)</sup>   |  |
| Kwik                                     | mg/kg ds | <0,05                                      | <0,05                |  |
| Lood                                     | mg/kg ds | 23                                         | 35                   |  |
|                                          |          |                                            |                      |  |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                            |                      |  |
| aangeleverd monster                      | kg       |                                            |                      |  |
| Gemeten asbestconcentratie               | mg/kg ds |                                            |                      |  |
| Ondergrens (95% betrouw. interval)       | mg/kg ds |                                            |                      |  |
| Bovengrens (95% betrouw. interval)       | mg/kg ds |                                            |                      |  |
| Artefacten                               | g        | <1                                         |                      |  |
| Asbest in grond (gewogen, NEN5707)       | mg/kg ds |                                            |                      |  |
| Aard artefacten                          | -        | 0                                          |                      |  |
| Droge stof                               | % w/w    | 86,3                                       | 86,0                 |  |
| Lutum                                    | %        | 1,8                                        |                      |  |
| Organische stof (humus)                  | %        | 3,4                                        |                      |  |
|                                          |          |                                            |                      |  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                            |                      |  |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5                                         | 10 <sup>(6)</sup>    |  |
| Minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | 10                                         | 29 <sup>(6)</sup>    |  |
| Minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | 49                                         | 144 <sup>(6)</sup>   |  |
| Minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | 93                                         | 274 <sup>(6)</sup>   |  |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | 150                                        | 441                  |  |
|                                          |          |                                            |                      |  |
| <b>PAK</b>                               |          |                                            |                      |  |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | 0,06#                                      | 0,04 <sup>(41)</sup> |  |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | 0,29                                       | 0,29                 |  |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | 1,1                                        | 1,1                  |  |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 1,6                                        | 1,6                  |  |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 0,59                                       | 0,59                 |  |

|                          |          |                  |      |  |
|--------------------------|----------|------------------|------|--|
| Grondmonster             |          | mm7              |      |  |
| Humus (% ds)             |          | 3,40             |      |  |
| Lutum (% ds)             |          | 1,80             |      |  |
| Datum van toetsing       |          | 3-9-2020         |      |  |
| Monster getoetst als     |          | partij           |      |  |
| Bodemklasse monster      |          | Klasse industrie |      |  |
| Samenstelling monster    |          |                  |      |  |
| Benzo(a)anthraceen       | mg/kg ds | 0,75             | 0,75 |  |
| Benzo(a)pyreen           | mg/kg ds | 0,59             | 0,59 |  |
| Benzo(k)fluorantheen     | mg/kg ds | 0,35             | 0,35 |  |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,38             | 0,38 |  |
| Benzo(g,h,i)peryleen     | mg/kg ds | 0,40             | 0,40 |  |
| PAK 10 VROM              | mg/kg ds |                  | 6,10 |  |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 8,88 : Wonen  
 8,88 : Industrie  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW  
 1 : Gemeten gehalte is <= 0  
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 10: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit**

|                                          |          | AW   | WO   | IND | I    |
|------------------------------------------|----------|------|------|-----|------|
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |      |      |     |      |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1    |
| <b>METALEN</b>                           |          |      |      |     |      |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 35   | 39   | 100 | 100  |
| Koper                                    | mg/kg ds | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Zink                                     | mg/kg ds | 140  | 200  | 720 | 720  |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | 1,5  | 88   | 190 | 190  |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| Kwik                                     | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| Lood                                     | mg/kg ds | 50   | 210  | 530 | 530  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |      |      |     |      |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | 190  | 190  | 500 | 5000 |
| <b>PAK</b>                               |          |      |      |     |      |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   |

**BIJLAGE 5**  
**Analysecertificaten**

ADROMI BV  
Lisette Kruse  
Reeweg 146  
3343 AP HENDRIK IDO AMBACHT

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Uw projectnummer : B202012  
SYNLAB rapportnummer : 13294476, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B202012. 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 9 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 Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
 Projectnummer B202012  
 Rapportnummer 13294476 - 1

Orderdatum 01-08-2020  
 Startdatum 03-08-2020  
 Rapportagedatum 09-08-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                     |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | mm1 mm1 104_N (0-50) 105_N (0-50)                       |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | mm2 mm2 106_N (0-50) 109_N (0-50) 111 (0-50) 113 (0-50) |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | mm3 mm3 112 (0-50)                                      |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | mm4 mm4 115 (60-110) 116 (80-130) 119 (30-80)           |  |  |  |  |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001                 | 002                 | 003                 | 004                |
|---------------------------------------------------|---------|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling                           |         | S | Ja                  | Ja                  | Ja                  | Ja                 |
| droge stof                                        | gew.-%  | S | 86.9                | 83.5                | 88.1                | 69.0               |
| gewicht artefacten                                | g       | S | <1                  | <1                  | <1                  | <1                 |
| aard van de artefacten                            | -       | S | geen                | geen                | geen                | geen               |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S | 4.1                 | 3.7                 | 2.5                 | 6.8                |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |   |                     |                     |                     |                    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | S | 7.4                 | 10                  | 10                  | 22                 |
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                     |                     |                     |                    |
| barium                                            | mg/kgds | S | 30                  | 32                  | 33                  | 71                 |
| cadmium                                           | mg/kgds | S | <0.2                | <0.2                | <0.2                | 0.27               |
| kobalt                                            | mg/kgds | S | 3.4                 | 5.1                 | 4.2                 | 5.3                |
| koper                                             | mg/kgds | S | 11                  | 9.5                 | 8.5                 | 21                 |
| kwik                                              | mg/kgds | S | 0.08                | 0.07                | 0.07                | 0.21               |
| lood                                              | mg/kgds | S | 29                  | 25                  | 36                  | 45                 |
| molybdeen                                         | mg/kgds | S | 0.51                | 0.57                | <0.5                | 1.2                |
| nikkel                                            | mg/kgds | S | 11                  | 16                  | 12                  | 18                 |
| zink                                              | mg/kgds | S | 44                  | 44                  | 43                  | 77                 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                     |                     |                     |                    |
| naftaleen                                         | mg/kgds | S | <0.01               | <0.01               | <0.01               | 0.03               |
| fenantreen                                        | mg/kgds | S | 0.04                | 0.02                | 0.05                | 0.69               |
| antraceen                                         | mg/kgds | S | 0.02                | <0.01               | 0.02                | 0.12               |
| fluoranteen                                       | mg/kgds | S | 0.10                | 0.04                | 0.14                | 1.9                |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds | S | 0.07                | 0.01 <sup>2)</sup>  | 0.07                | 0.49               |
| chryseen                                          | mg/kgds | S | 0.05                | 0.02 <sup>2)</sup>  | 0.05                | 0.47               |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds | S | 0.05                | 0.02                | 0.04                | 0.19               |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds | S | 0.07                | 0.02                | 0.07                | 0.24               |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds | S | 0.05                | 0.02                | 0.06                | 0.15               |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds | S | 0.05                | 0.02                | 0.05                | 0.15               |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds | S | 0.507 <sup>1)</sup> | 0.184 <sup>1)</sup> | 0.557 <sup>1)</sup> | 4.43 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |   |                     |                     |                     |                    |
| PCB 28                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 52                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 101                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 118                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 138                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 153                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 180                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                  | <1                 |

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

Paraaf :

ADROMI BV  
Lisette Kruse

## Analysrapport

Blad 3 van 9

Projectnaam      Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Projectnummer    B202012  
Rapportnummer    13294476 - 1

Orderdatum      01-08-2020  
Startdatum       03-08-2020  
Rapportagedatum   09-08-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                     |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | mm1 mm1 104_N (0-50) 105_N (0-50)                       |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | mm2 mm2 106_N (0-50) 109_N (0-50) 111 (0-50) 113 (0-50) |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | mm3 mm3 112 (0-50)                                      |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | mm4 mm4 115 (60-110) 116 (80-130) 119 (30-80)           |  |  |  |  |

| Analyse                  | Eenheid | Q | 001               | 002               | 003               | 004               |
|--------------------------|---------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 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> |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |         |   |                   |                   |                   |                   |
| fractie C10-C12          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C12-C22          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | 6                 |
| fractie C22-C30          | mg/kgds |   | 9                 | <5                | <5                | 10                |
| fractie C30-C40          | mg/kgds |   | 9                 | <5                | 6                 | 10                |
| totaal olie C10 - C40    | mg/kgds | S | <20               | <20               | <20               | 30                |

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

Paraaf :



Projectnaam      Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Projectnummer    B202012  
Rapportnummer    13294476 - 1

Orderdatum      01-08-2020  
Startdatum       03-08-2020  
Rapportagedatum   09-08-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

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

### Voetnoten

---

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

Paraaf :



Projectnaam      Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Projectnummer    B202012  
Rapportnummer    13294476 - 1

Orderdatum      01-08-2020  
Startdatum        03-08-2020  
Rapportagedatum   09-08-2020

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

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y8573476 | 29-07-2020  | 28-07-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8321923 | 29-07-2020  | 28-07-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8573660 | 29-07-2020  | 28-07-2020  | ALC201     |

Paraaf :



ADROMI BV  
Lisette Kruse

## Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam      Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Projectnummer    B202012  
Rapportnummer    13294476 - 1

Orderdatum        01-08-2020  
Startdatum         03-08-2020  
Rapportagedatum   09-08-2020

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002     | Y8573653 | 29-07-2020  | 28-07-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8573680 | 29-07-2020  | 28-07-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8573479 | 29-07-2020  | 28-07-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8321744 | 29-07-2020  | 28-07-2020  | ALC201     |
| 004     | Y8573492 | 29-07-2020  | 28-07-2020  | ALC201     |
| 004     | Y8573463 | 29-07-2020  | 28-07-2020  | ALC201     |
| 004     | Y8573494 | 29-07-2020  | 28-07-2020  | ALC201     |

Paraaf :



ADROMI BV  
Lisette Kruse

## Analysrapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Projectnummer B202012  
Rapportnummer 13294476 - 1

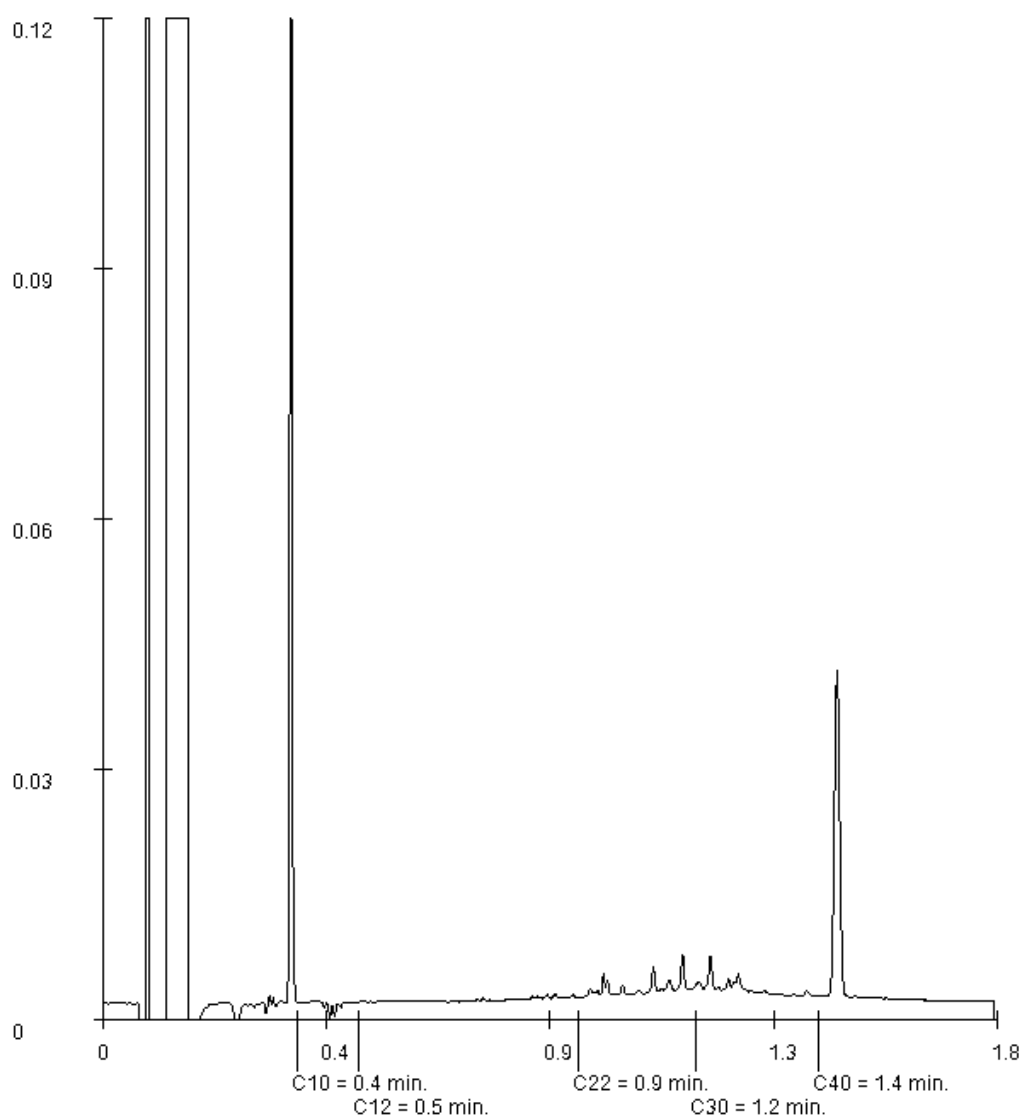
Orderdatum 01-08-2020  
Startdatum 03-08-2020  
Rapportagedatum 09-08-2020

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen mm1mm1 104\_N (0-50) 105\_N (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ADROMI BV  
Lisette Kruse

## Analysrapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Projectnummer B202012  
Rapportnummer 13294476 - 1

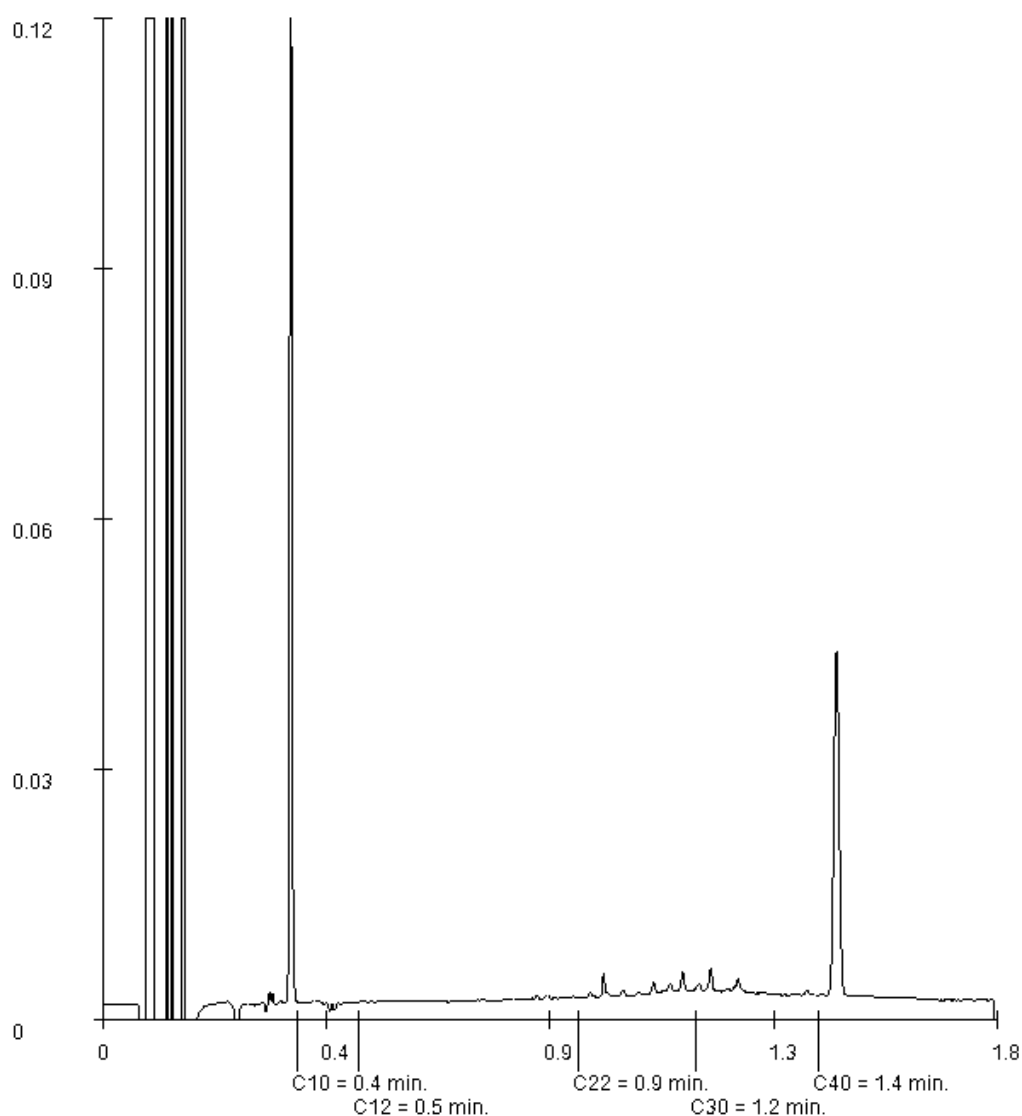
Orderdatum 01-08-2020  
Startdatum 03-08-2020  
Rapportagedatum 09-08-2020

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen mm3mm3 112 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ADROMI BV  
Lisette Kruse

## Analysrapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Projectnummer B202012  
Rapportnummer 13294476 - 1

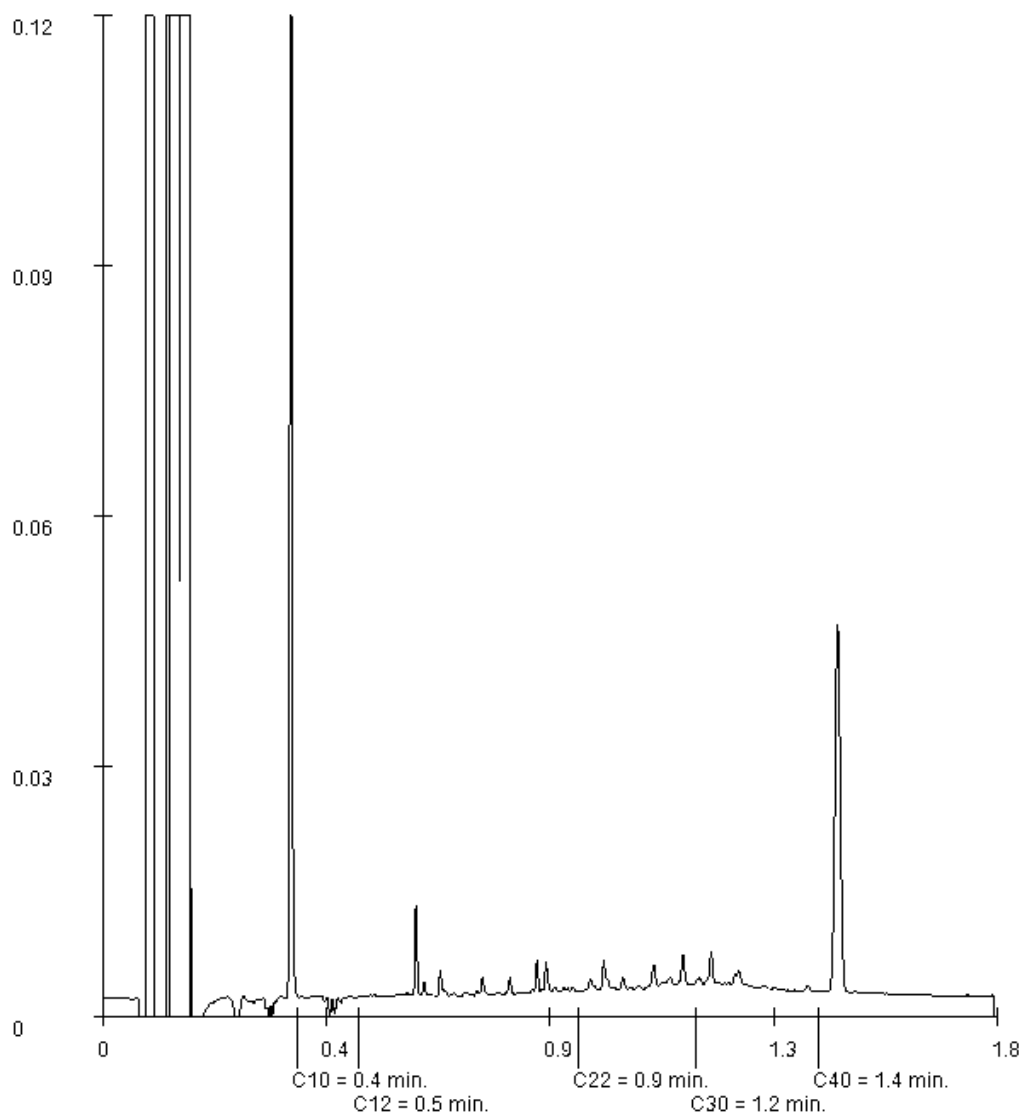
Orderdatum 01-08-2020  
Startdatum 03-08-2020  
Rapportagedatum 09-08-2020

Monsternummer: 004  
Monster beschrijvingen mm4mm4 115 (60-110) 116 (80-130) 119 (30-80)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ADROMI BV  
Lisette Kruse  
Reeweg 146  
3343 AP HENDRIK IDO AMBACHT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Uw projectnummer : B202012  
SYNLAB rapportnummer : 13297039, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B202012. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

ADROMI BV  
Lisette Kruse

## Analysrapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Projectnummer B202012  
Rapportnummer 13297039 - 1

Orderdatum 07-08-2020  
Startdatum 07-08-2020  
Rapportagedatum 14-08-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                 |  |  |  |  |
|--------|----------------|-----------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | mm5 mm5 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50) |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | mm6 mm6 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-50) 209 (0-50) |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | mm7 mm7 211 (0-50) 215 (0-50)                       |  |  |  |  |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001                 | 002                | 003                 |
|---------------------------------------------------|---------|---|---------------------|--------------------|---------------------|
| Malen van monstermateriaal                        | -       |   |                     |                    | Ja                  |
| monster voorbehandeling                           |         | S | Ja                  | Ja                 | Ja                  |
| droge stof                                        | gew.-%  | S | 83.7                | 80.9               | 86.3                |
| gewicht artefacten                                | g       | S | <1                  | <1                 | <1                  |
| aard van de artefacten                            | -       | S | geen                | geen               | geen                |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S | 3.2                 | 5.2                | 3.4                 |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |   |                     |                    |                     |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | S | 14                  | 11                 | 1.8                 |
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                     |                    |                     |
| barium                                            | mg/kgds | S | 28                  | 40                 | 110                 |
| cadmium                                           | mg/kgds | S | <0.2                | <0.2               | 0.32                |
| kobalt                                            | mg/kgds | S | 4.3                 | 3.6                | 4.4                 |
| koper                                             | mg/kgds | S | 13                  | 21                 | 12                  |
| kwik                                              | mg/kgds | S | 0.21                | 0.15               | <0.05               |
| lood                                              | mg/kgds | S | 36                  | 77                 | 23                  |
| molybdeen                                         | mg/kgds | S | 0.59                | 0.77               | 0.92                |
| nikkel                                            | mg/kgds | S | 13                  | 11                 | 14                  |
| zink                                              | mg/kgds | S | 49                  | 68                 | 91                  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                     |                    |                     |
| naftaleen                                         | mg/kgds | S | <0.01               | 0.07               | <0.06 <sup>2)</sup> |
| fenantreen                                        | mg/kgds | S | 0.03                | 0.27               | 1.1                 |
| antraceen                                         | mg/kgds | S | <0.01               | 0.06               | 0.29                |
| fluoranteen                                       | mg/kgds | S | 0.09                | 0.53               | 1.6                 |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds | S | 0.05                | 0.33               | 0.75                |
| chryseen                                          | mg/kgds | S | 0.05                | 0.28               | 0.59                |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds | S | 0.03                | 0.21               | 0.35                |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds | S | 0.04                | 0.33               | 0.59                |
| benzo(ghi)perylene                                | mg/kgds | S | 0.04                | 0.28               | 0.40                |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds | S | 0.03                | 0.26               | 0.38                |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds | S | 0.374 <sup>1)</sup> | 2.62 <sup>1)</sup> | 6.092 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |   |                     |                    |                     |
| PCB 28                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <3.8 <sup>2)</sup>  |
| PCB 52                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <4.4 <sup>2)</sup>  |
| PCB 101                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <3.6 <sup>2)</sup>  |
| PCB 118                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <4.1 <sup>2)</sup>  |
| PCB 138                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <3.8 <sup>2)</sup>  |
| PCB 153                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <2.7 <sup>2)</sup>  |

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

Paraaf :



ADROMI BV  
Lisette Kruse

## Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam      Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Projectnummer    B202012  
Rapportnummer    13297039 - 1

Orderdatum      07-08-2020  
Startdatum       07-08-2020  
Rapportagedatum   14-08-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                 |  |  |  |  |
|--------|----------------|-----------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | mm5 mm5 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50) |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | mm6 mm6 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-50) 209 (0-50) |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | mm7 mm7 211 (0-50) 215 (0-50)                       |  |  |  |  |

| Analyse                  | Eenheid | Q | 001               | 002               | 003                 |
|--------------------------|---------|---|-------------------|-------------------|---------------------|
| PCB 180                  | µg/kgds | S | <1                | <1                | <3.8 <sup>2)</sup>  |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 18.34 <sup>1)</sup> |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |         |   |                   |                   |                     |
| fractie C10-C12          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                  |
| fractie C12-C22          | mg/kgds |   | <5                | <5                | 10                  |
| fractie C22-C30          | mg/kgds |   | <5                | 6                 | 49                  |
| fractie C30-C40          | mg/kgds |   | <5                | 5                 | 93 <sup>3)</sup>    |
| totaal olie C10 - C40    | mg/kgds | S | <20               | <20               | 150                 |

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

Paraaf :



ADROMI BV  
Lisette Kruse

## Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam        Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Projectnummer     B202012  
Rapportnummer    13297039 - 1

Orderdatum        07-08-2020  
Startdatum         07-08-2020  
Rapportagedatum   14-08-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

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

### Voetnoten

---

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

Paraaf :



Projectnaam      Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Projectnummer    B202012  
Rapportnummer    13297039 - 1

Orderdatum      07-08-2020  
Startdatum       07-08-2020  
Rapportagedatum   14-08-2020

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

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y8298151 | 04-08-2020  | 03-08-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8303126 | 04-08-2020  | 03-08-2020  | ALC201     |

Paraaf :



ADROMI BV  
Lisette Kruse

## Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam      Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Projectnummer    B202012  
Rapportnummer    13297039 - 1

Orderdatum      07-08-2020  
Startdatum       07-08-2020  
Rapportagedatum 14-08-2020

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y8303159 | 04-08-2020  | 03-08-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8302886 | 04-08-2020  | 03-08-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8303165 | 04-08-2020  | 03-08-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8303167 | 04-08-2020  | 03-08-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8303164 | 04-08-2020  | 03-08-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8303162 | 04-08-2020  | 03-08-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8303163 | 04-08-2020  | 03-08-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8303168 | 04-08-2020  | 03-08-2020  | ALC201     |

Paraaf :



ADROMI BV  
Lisette Kruse

## Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Projectnummer B202012  
Rapportnummer 13297039 - 1

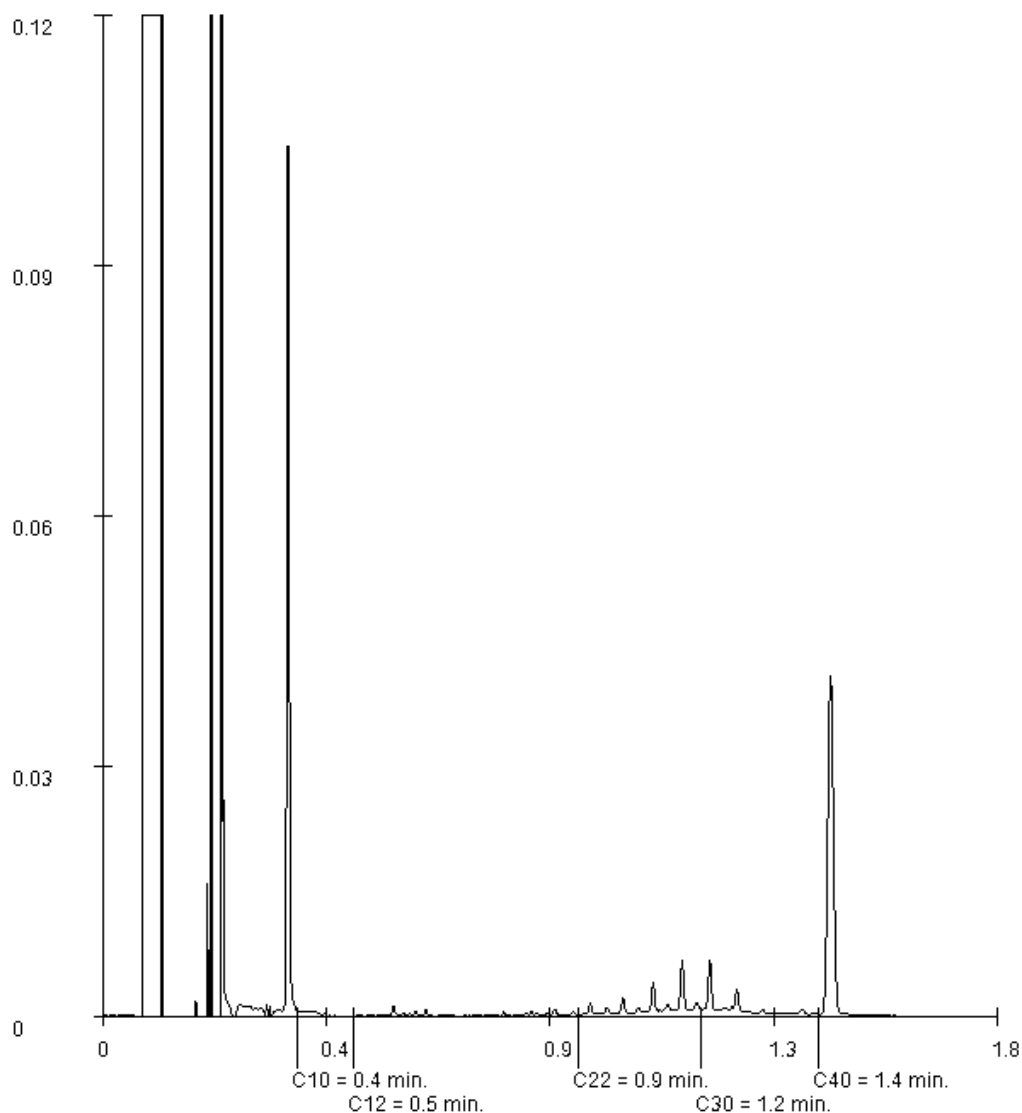
Orderdatum 07-08-2020  
Startdatum 07-08-2020  
Rapportagedatum 14-08-2020

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen mm6mm6 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-50) 209 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ADROMI BV  
Lisette Kruse

## Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Projectnummer B202012  
Rapportnummer 13297039 - 1

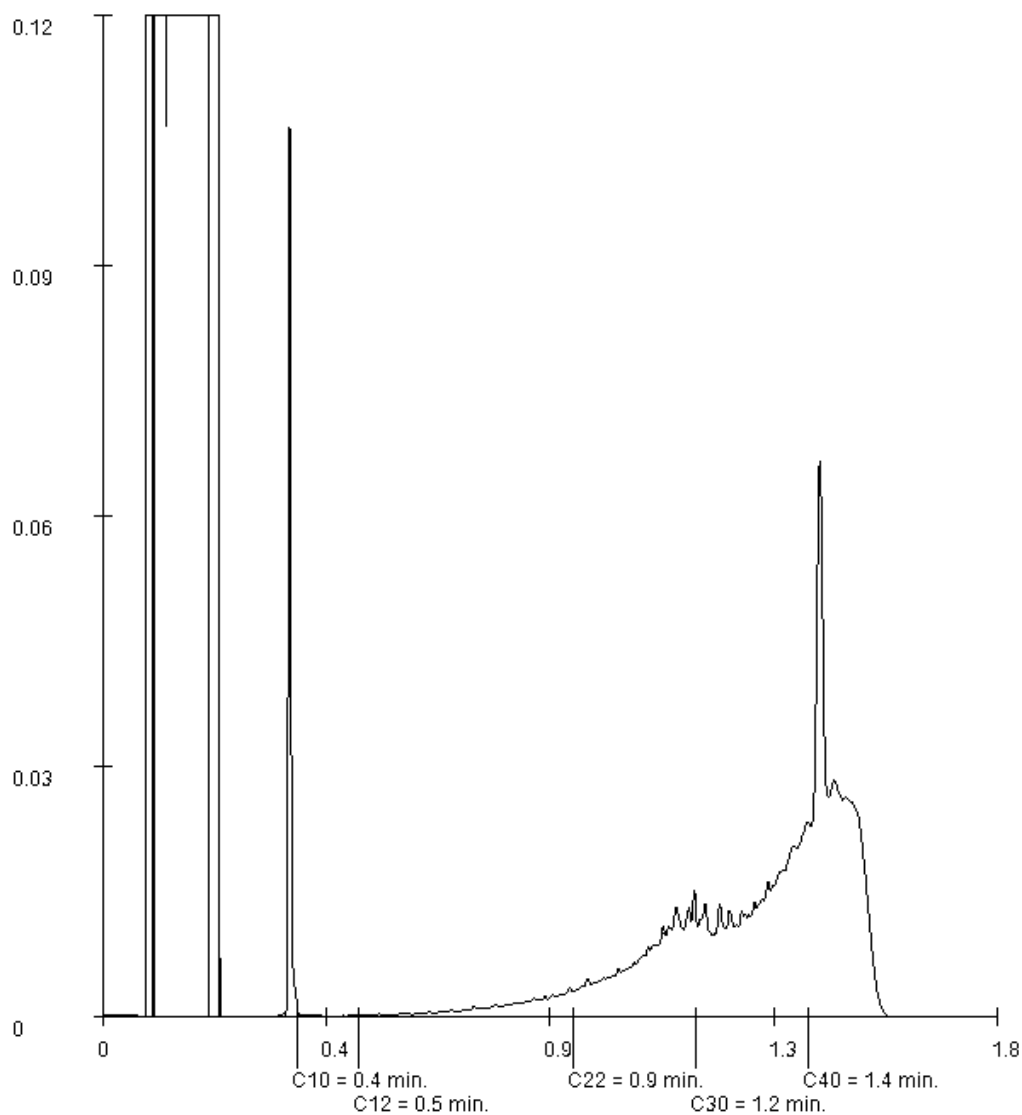
Orderdatum 07-08-2020  
Startdatum 07-08-2020  
Rapportagedatum 14-08-2020

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen mm7mm7 211 (0-50) 215 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ADROMI BV  
Lisette Kruse  
Reeweg 146  
3343 AP HENDRIK IDO AMBACHT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Uw projectnummer : B202012  
SYNLAB rapportnummer : 13298875, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B202012. 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 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

ADROMI BV  
Lisette Kruse

## Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Projectnummer B202012  
Rapportnummer 13298875 - 1

Orderdatum 12-08-2020  
Startdatum 12-08-2020  
Rapportagedatum 21-08-2020

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie           |  |  |  |  |
|--------|---------------------|-------------------------------|--|--|--|--|
| 001    | Grondwater (AS3000) | 03-1-1 03-1-1 103_N (150-250) |  |  |  |  |
| 002    | Grondwater (AS3000) | 12-1-1 12-1-1 112 (250-350)   |  |  |  |  |
| 003    | Grondwater (AS3000) | 207-1-1 207-1-1 207 (200-300) |  |  |  |  |

| Analyse                                          | Eenheid | Q | 001                | 002                   | 003                |
|--------------------------------------------------|---------|---|--------------------|-----------------------|--------------------|
| <b>METALEN</b>                                   |         |   |                    |                       |                    |
| barium                                           | µg/l    | S | 180                | 78                    | 230                |
| cadmium                                          | µg/l    | S | <0.20              | <0.20                 | <0.20              |
| kobalt                                           | µg/l    | S | 5.0                | <2                    | <2                 |
| koper                                            | µg/l    | S | <2.0               | 83                    | <2.0               |
| kwik                                             | µg/l    | S | <0.05              | <0.05                 | <0.05              |
| lood                                             | µg/l    | S | <2.0               | <2.0                  | <2.0               |
| molybdeen                                        | µg/l    | S | <2                 | <2                    | <2                 |
| nikkel                                           | µg/l    | S | 5.3                | <3                    | 5.6                |
| zink                                             | µg/l    | S | 21                 | 68                    | 39                 |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                        |         |   |                    |                       |                    |
| benzeen                                          | µg/l    | S | <0.2               | <0.2 <sup>2)</sup>    | <0.2               |
| tolueen                                          | µg/l    | S | <0.2               | <0.2 <sup>2)</sup>    | <0.2               |
| ethylbenzeen                                     | µg/l    | S | <0.2               | <0.2 <sup>2)</sup>    | <0.2               |
| o-xyleen                                         | µg/l    | S | <0.1               | <0.1 <sup>2)</sup>    | <0.1               |
| p- en m-xyleen                                   | µg/l    | S | <0.2               | <0.2 <sup>2)</sup>    | <0.2               |
| xylenen (0.7 factor)                             | µg/l    | S | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>2) 1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| styreen                                          | µg/l    | S | <0.2               | <0.2 <sup>2)</sup>    | <0.2               |
| naftaleen                                        | µg/l    | S | <0.02              | <0.02 <sup>2)</sup>   | 0.04               |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>           |         |   |                    |                       |                    |
| 1,1-dichloorethaan                               | µg/l    | S | <0.2               | <0.2 <sup>2)</sup>    | <0.2               |
| 1,2-dichloorethaan                               | µg/l    | S | <0.2               | <0.2 <sup>2)</sup>    | <0.2               |
| 1,1-dichlooretheen                               | µg/l    | S | <0.1               | <0.1 <sup>2)</sup>    | <0.1               |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | µg/l    | S | <0.1               | <0.1 <sup>2)</sup>    | <0.1               |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | µg/l    | S | <0.1               | <0.1 <sup>2)</sup>    | <0.1               |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l    | S | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>2) 1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> |
| dichloormethaan                                  | µg/l    | S | <0.2               | <0.2 <sup>2)</sup>    | <0.2               |
| 1,1-dichloorpropaan                              | µg/l    | S | <0.2               | <0.2 <sup>2)</sup>    | <0.2               |
| 1,2-dichloorpropaan                              | µg/l    | S | <0.2               | <0.2 <sup>2)</sup>    | <0.2               |
| 1,3-dichloorpropaan                              | µg/l    | S | <0.2               | <0.2 <sup>2)</sup>    | <0.2               |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | µg/l    | S | 0.42 <sup>1)</sup> | 0.42 <sup>2) 1)</sup> | 0.42 <sup>1)</sup> |
| tetrachlooretheen                                | µg/l    | S | <0.1               | <0.1 <sup>2)</sup>    | <0.1               |
| tetrachloormethaan                               | µg/l    | S | <0.1               | <0.1 <sup>2)</sup>    | <0.1               |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | µg/l    | S | <0.1               | <0.1 <sup>2)</sup>    | <0.1               |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | µg/l    | S | <0.1               | <0.1 <sup>2)</sup>    | <0.1               |
| trichlooretheen                                  | µg/l    | S | <0.2               | <0.2 <sup>2)</sup>    | <0.2               |
| chloroform                                       | µg/l    | S | <0.2               | <0.2 <sup>2)</sup>    | <0.2               |
| vinylchloride                                    | µg/l    | S | <0.2               | <0.2 <sup>2)</sup>    | <0.2               |

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

Paraaf :



ADROMI BV  
Lisette Kruse

## Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam      Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Projectnummer    B202012  
Rapportnummer    13298875 - 1

Orderdatum      12-08-2020  
Startdatum       12-08-2020  
Rapportagedatum   21-08-2020

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie           |  |  |  |
|--------|---------------------|-------------------------------|--|--|--|
| 001    | Grondwater (AS3000) | 03-1-1 03-1-1 103_N (150-250) |  |  |  |
| 002    | Grondwater (AS3000) | 12-1-1 12-1-1 112 (250-350)   |  |  |  |
| 003    | Grondwater (AS3000) | 207-1-1 207-1-1 207 (200-300) |  |  |  |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001  | 002                | 003  |
|-----------------------|---------|---|------|--------------------|------|
| tribroommethaan       | µg/l    | S | <0.2 | <0.2 <sup>2)</sup> | <0.2 |
| <b>MINERALE OLIE</b>  |         |   |      |                    |      |
| fractie C10-C12       | µg/l    |   | <25  | <25                | <25  |
| fractie C12-C22       | µg/l    |   | <25  | <25                | <25  |
| fractie C22-C30       | µg/l    |   | <25  | <25                | <25  |
| fractie C30-C40       | µg/l    |   | <25  | <25                | <25  |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l    | S | <50  | <50                | <50  |

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

Paraaf :



Projectnaam      Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Projectnummer    B202012  
Rapportnummer    13298875 - 1

Orderdatum      12-08-2020  
Startdatum       12-08-2020  
Rapportagedatum   21-08-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

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

### Voetnoten

---

- |   |                                                                                                                       |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.                                           |
| 2 | Het aangeleverde monster bevatte een luchtlaag. Hierdoor is mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |

Paraaf :



Projectnaam      Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Projectnummer    B202012  
Rapportnummer    13298875 - 1

Orderdatum        12-08-2020  
Startdatum         12-08-2020  
Rapportagedatum   21-08-2020

| 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                                           |
| xylenen (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     | G6767433 | 11-08-2020  | 10-08-2020  | ALC236     |
| 001     | B1932470 | 11-08-2020  | 10-08-2020  | ALC204     |
| 002     | G6767426 | 11-08-2020  | 10-08-2020  | ALC236     |
| 002     | B1932477 | 11-08-2020  | 10-08-2020  | ALC204     |
| 003     | G6767432 | 11-08-2020  | 10-08-2020  | ALC236     |

Paraaf :



ADROMI BV  
Lisette Kruse

## Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam      Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Projectnummer    B202012  
Rapportnummer    13298875 - 1

Orderdatum      12-08-2020  
Startdatum       12-08-2020  
Rapportagedatum 21-08-2020

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 003     | B1886765 | 11-08-2020  | 10-08-2020  | ALC204     |

Paraaf :



ADROMI BV  
Lisette Kruse  
Reeweg 146  
3343 AP HENDRIK IDO AMBACHT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Uw projectnummer : B202012  
SYNLAB rapportnummer : 13294473, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B202012. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

ADROMI BV  
Lisette Kruse

## Analysrapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Projectnummer B202012  
Rapportnummer 13294473 - 1

Orderdatum 01-08-2020  
Startdatum 03-08-2020  
Rapportagedatum 11-08-2020

| Nummer | Monstersoort                 | Monsterspecificatie     |
|--------|------------------------------|-------------------------|
| 001    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB01 ASB01 Asb01 (0-1) |
| 002    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB02 ASB02 Asb02 (0-1) |
| 003    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB03 ASB03 Asb03 (0-1) |
| 004    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB04 ASB04 Asb04 (0-1) |

| Analyse                                            | Eenheid | Q | 001                | 002   | 003   | 004   |
|----------------------------------------------------|---------|---|--------------------|-------|-------|-------|
| <b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>                   |         |   |                    |       |       |       |
| totaal aangeleverd monster                         | kg      |   | 4.50               | 14.31 | 14.53 | 14.43 |
| in behandeling genomen gewicht                     | kg      |   | 4.50               | 14.31 | 14.53 | 14.43 |
| Mengmonster samengesteld                           |         |   | nee                | nee   | nee   | nee   |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                    | g       |   | 3843 <sup>1)</sup> | 12542 | 11992 | 10667 |
| droge stof                                         | gew.-%  |   | 85.3               | 87.6  | 82.5  | 74.1  |
| <b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>                |         |   |                    |       |       |       |
| gemeten totaal                                     | mg/kgds | S | <2                 | <2    | <2    | <2    |
| asbestconcentratie                                 |         |   |                    |       |       |       |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie           | mg/kgds | S | <2                 | <2    | <2    | <2    |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie      | mg/kgds | S | <2                 | <2    | <2    | <2    |
| ondergrens (95% betrouw.b.interval)                | mg/kgds | S | <2                 | <2    | <2    | <2    |
| bovengrens (95% betrouw.b.interval)                | mg/kgds | S | <2                 | <2    | <2    | <2    |
| gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte      | mg/kgds |   | <2                 | <2    | <2    | <2    |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte | mg/kgds |   | <2                 | <2    | <2    | <2    |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte       | mg/kgds |   | <2                 | <2    | <2    | <2    |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte  | mg/kgds |   | <2                 | <2    | <2    | <2    |
| berekende bepalingsgrens                           | mg/kgds | S | 0.49               | 0.67  | 1.1   | 0.69  |
| gewogen asbestconcentratie                         | mg/kgds | S | <2                 | <2    | <2    | <2    |

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

Paraaf :



ADROMI BV  
Lisette Kruse

## Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam      Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Projectnummer    B202012  
Rapportnummer    13294473 - 1

Orderdatum      01-08-2020  
Startdatum       03-08-2020  
Rapportagedatum   11-08-2020

---

### Voetnoten

- 1                    Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :



ADROMI BV  
Lisette Kruse

## Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam      Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Projectnummer    B202012  
Rapportnummer    13294473 - 1

Orderdatum      01-08-2020  
Startdatum       03-08-2020  
Rapportagedatum 11-08-2020

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

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | E1899793 | 29-07-2020  | 29-07-2020  | ALC291     |
| 002     | E1899790 | 29-07-2020  | 29-07-2020  | ALC291     |
| 003     | E1899796 | 29-07-2020  | 29-07-2020  | ALC291     |
| 004     | E1899791 | 29-07-2020  | 29-07-2020  | ALC291     |

Paraaf :



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

SYNLABnummer: 13294473-001

Datum analyse: 11-08-2020

Projectnummer: B202012

Projectnaam: B202012

Monsteromschrijving: ASB01

| 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                      | 0.49                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 3843                      | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 3843                      | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 4504                      | g                       |                         |
| droge stof                                    | 85.3                      | 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         | 531                   | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 341                   | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 145                   | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 111                   | 65.8                        |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.3                          |
| 0.5-1        | 131                   | 39.0                        |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.2                          |
| <0.5         | 2585                  |                             |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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: 13294473-002

Datum analyse: 11-08-2020

Projectnummer: B202012

Projectnaam: B202012

Monsteromschrijving: ASB02

| 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                      | 0.67                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 12542                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 12542                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 14310                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 87.6                      | 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      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 311                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 523                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 240                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 141                   | 58.1                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.1                          |
| 0.5-1        | 172                   | 6.2                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                          |
| <0.5         | 11155                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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.

# Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13294473-003

Datum analyse: 11-08-2020

Projectnummer: B202012

Projectnaam: B202012

Monsteromschrijving: ASB03

| 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                      | 1.1                       |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 11992                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 11992                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 14530                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 82.5                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zeeffractie (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         | 358                   | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 368                   | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 226                   | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 155                   | 24.2                        |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.6                          |
| 0.5-1        | 228                   | 6.5                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                          |
| <0.5         | 10658                 |                             |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

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

SYNLABnummer: 13294473-004

Datum analyse: 10-08-2020

Projectnummer: B202012

Projectnaam: B202012

Monsteromschrijving: ASB04

| 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                      | 0.69                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 10690                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 10667                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 14430                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 74.1                      | 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      | 23                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 755                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 439                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 103                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 47                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 0.5-1        | 47                    | 5.8                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.7                          |
| <0.5         | 9276                  |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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.

ADROMI BV  
Lisette Kruse  
Reeweg 146  
3343 AP HENDRIK IDO AMBACHT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Uw projectnummer : B202012  
SYNLAB rapportnummer : 13296128, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B202012. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

ADROMI BV  
Lisette Kruse

## Analysrapport

Blad 2 van 7

Projectnaam      Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Projectnummer    B202012  
Rapportnummer    13296128 - 1

Orderdatum      05-08-2020  
Startdatum       05-08-2020  
Rapportagedatum 11-08-2020

| Nummer | Monstersoort                 | Monsterspecificatie      |
|--------|------------------------------|--------------------------|
| 001    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB05 ASB05 Asb05 (0-50) |
| 002    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB06 ASB06 Asb06 (0-50) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---------|---------|---|-----|-----|
|---------|---------|---|-----|-----|

### ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Asbest in grond conform NEN 5898

zie bijlage

zie bijlage

Paraaf :



ADROMI BV  
Lisette Kruse

## Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam      Hofdijklaan 13 te Oud Ade  
Projectnummer    B202012  
Rapportnummer    13296128 - 1

Orderdatum      05-08-2020  
Startdatum       05-08-2020  
Rapportagedatum 11-08-2020

| Analyse                          |          | Monstersoort                 | Relatie tot norm   |            |
|----------------------------------|----------|------------------------------|--------------------|------------|
| Asbest in grond conform Nen 5898 |          | Asbestverdachte grond AS3000 | Analyse uitbesteed |            |
| Monster                          | Barcode  | Aanlevering                  | Monstername        | Verpakking |
| 001                              | E1899930 | 04-08-2020                   | 03-08-2020         | ALC291     |
| 002                              | E1899935 | 04-08-2020                   | 03-08-2020         | ALC291     |

Paraaf :



V140120\_1

## Analysecertificaat



Datum rapportage 11-08-2020

Monsternummer: 20-116554

Rapportnummer: 2008-0503\_01

**Ordernummer RPS** 2008-0503  
**Ordernummer opdrachtgever** 13296128  
**Opdrachtgever** SYNLAB Analytics & Services B.V.

Steenhouwerstraat 15  
 3194 AG Rotterdam

**Datum order** 07-08-2020  
**Datum analyse** 11-08-2020

**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** 13296128-001

**Barcode** (E1899930)

**Datum monstername**

**Adres monstername**

**Monsternamepunt**

**Opmerking**

**Soort monster** Grond (12,555kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 10,016

RPS analyse bv

E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)  
 W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

Breda

Minervum 7002  
 Postbus 3440  
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35  
 Postbus 40172  
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

|          | Gewicht | Gew mat | N | Percentage grond onderzocht | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Hechtgebonden | Niet hechtgebonden | Totaal |
|----------|---------|---------|---|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|--------------------|--------|
|          | kg      | gram    |   | %                           | mg         | mg      | mg          | mg            | mg                 | mg     |
| 8-20 mm  | 0,233   | 0,000   | 0 | 100,0                       | -          | -       | -           | -             | -                  | -      |
| 4-8 mm   | 0,179   | 0,000   | 0 | 100,0                       | -          | -       | -           | -             | -                  | -      |
| 2-4 mm   | 0,128   | 0,000   | 0 | 100,0                       | -          | -       | -           | -             | -                  | -      |
| 1-2 mm   | 0,156   | 0,000   | 0 | 100,0                       | -          | -       | -           | -             | -                  | -      |
| 0,5-1 mm | 0,187   | 0,000   | 0 | 100,0                       | -          | -       | -           | -             | -                  | -      |
| < 0,5 mm | 9,135   | 0,000   | 0 | -                           | -          | -       | -           | -             | -                  | -      |
| Totaal   | 10,016  | 0,000   | 0 |                             | -          | -       | -           | -             | -                  | -      |

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

Droge stof 79,8 % (m/m) \*

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120\_1

## Analysecertificaat



Datum rapportage 11-08-2020

**Monsternummer:** 20-116554

**Rapportnummer:** 2008-0503\_01

|                                      |                                                                               |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ordernummer RPS</b>               | 2008-0503                                                                     |
| <b>Ordernummer opdrachtgever</b>     | 13296128                                                                      |
| <b>Opdrachtgever</b>                 | SYNLAB Analytics & Services B.V.<br>Steenhouwerstraat 15<br>3194 AG Rotterdam |
| <b>Datum order</b>                   | 07-08-2020                                                                    |
| <b>Datum analyse</b>                 | 11-08-2020                                                                    |
| <b>Monstergegevens afkomstig van</b> | Opdrachtgever                                                                 |
| <b>Monsternummer opdrachtgever</b>   | 13296128-001                                                                  |
| <b>Barcode</b>                       | (E1899930)                                                                    |
| <b>Datum monstername</b>             |                                                                               |
| <b>Adres monstername</b>             |                                                                               |
| <b>Monsternamepunt</b>               |                                                                               |
| <b>Opmerking</b>                     |                                                                               |
| <b>Soort monster</b>                 | Grond (12,555kg nat ingezet)                                                  |

### Toelichting

\* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

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

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120\_1

## Analysecertificaat



Datum rapportage 11-08-2020

Monsternummer: 20-116555

Rapportnummer: 2008-0503\_01

**Ordernummer RPS** 2008-0503  
**Ordernummer opdrachtgever** 13296128  
**Opdrachtgever** SYNLAB Analytics & Services B.V.  
 Steenhouwerstraat 15  
 3194 AG Rotterdam  
**Datum order** 07-08-2020  
**Datum analyse** 11-08-2020  
**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** 13296128-002  
**Barcode** (E1899935)

**Datum monstername**  
**Adres monstername**  
**Monsternamepunt**

## Opmerking

**Soort monster** Grond (13,710kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 10,366

## RPS analyse bv

E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)  
 W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

## Breda

Minervum 7002  
 Postbus 3440  
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

## Zwolle

Ampèrestraat 35  
 Postbus 40172  
 8000 DD Zwolle

T 088 99 04 755

|          | Gewicht | Gew mat | N | Percentage grond onderzocht | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Hechtgebonden | Niet hechtgebonden | Totaal |
|----------|---------|---------|---|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|--------------------|--------|
|          | kg      | gram    |   | %                           | mg         | mg      | mg          | mg            | mg                 | mg     |
| 8-20 mm  | 3,137   | 0,000   | 0 | 100,0                       | -          | -       | -           | -             | -                  | -      |
| 4-8 mm   | 1,558   | 0,000   | 0 | 100,0                       | -          | -       | -           | -             | -                  | -      |
| 2-4 mm   | 0,723   | 0,000   | 0 | 100,0                       | -          | -       | -           | -             | -                  | -      |
| 1-2 mm   | 0,577   | 0,000   | 0 | 86,7                        | -          | -       | -           | -             | -                  | -      |
| 0,5-1 mm | 0,587   | 0,000   | 0 | 34,1                        | -          | -       | -           | -             | -                  | -      |
| < 0,5 mm | 3,785   | 0,000   | 0 | -                           | -          | -       | -           | -             | -                  | -      |
| Totaal   | 10,366  | 0,000   | 0 |                             | -          | -       | -           | -             | -                  | -      |

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

Droge stof 89,6 % (m/m) \*

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Er is 1,92 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120\_1

## Analysecertificaat



Datum rapportage 11-08-2020

**Monsternummer:** 20-116555

**Rapportnummer:** 2008-0503\_01

|                                      |                                                                               |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ordernummer RPS</b>               | 2008-0503                                                                     |
| <b>Ordernummer opdrachtgever</b>     | 13296128                                                                      |
| <b>Opdrachtgever</b>                 | SYNLAB Analytics & Services B.V.<br>Steenhouwerstraat 15<br>3194 AG Rotterdam |
| <b>Datum order</b>                   | 07-08-2020                                                                    |
| <b>Datum analyse</b>                 | 11-08-2020                                                                    |
| <b>Monstergegevens afkomstig van</b> | Opdrachtgever                                                                 |
| <b>Monsternummer opdrachtgever</b>   | 13296128-002                                                                  |
| <b>Barcode</b>                       | (E1899935)                                                                    |
| <b>Datum monstername</b>             |                                                                               |
| <b>Adres monstername</b>             |                                                                               |
| <b>Monsternamepunt</b>               |                                                                               |
| <b>Opmerking</b>                     |                                                                               |
| <b>Soort monster</b>                 | Grond (13,710kg nat ingezet)                                                  |

### Toelichting

\* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

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

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Niels Kunzel

Labcoördinator

**BIJLAGE 6**  
**Foto-overzicht**



Foto F1



Foto F2



Foto F3



Foto F4



Foto F5



Foto F6



Foto F7



Foto F8



Foto F9



Foto F10



Foto F11



Foto F12



Foto F13



Foto F14



Foto F15



Foto F16



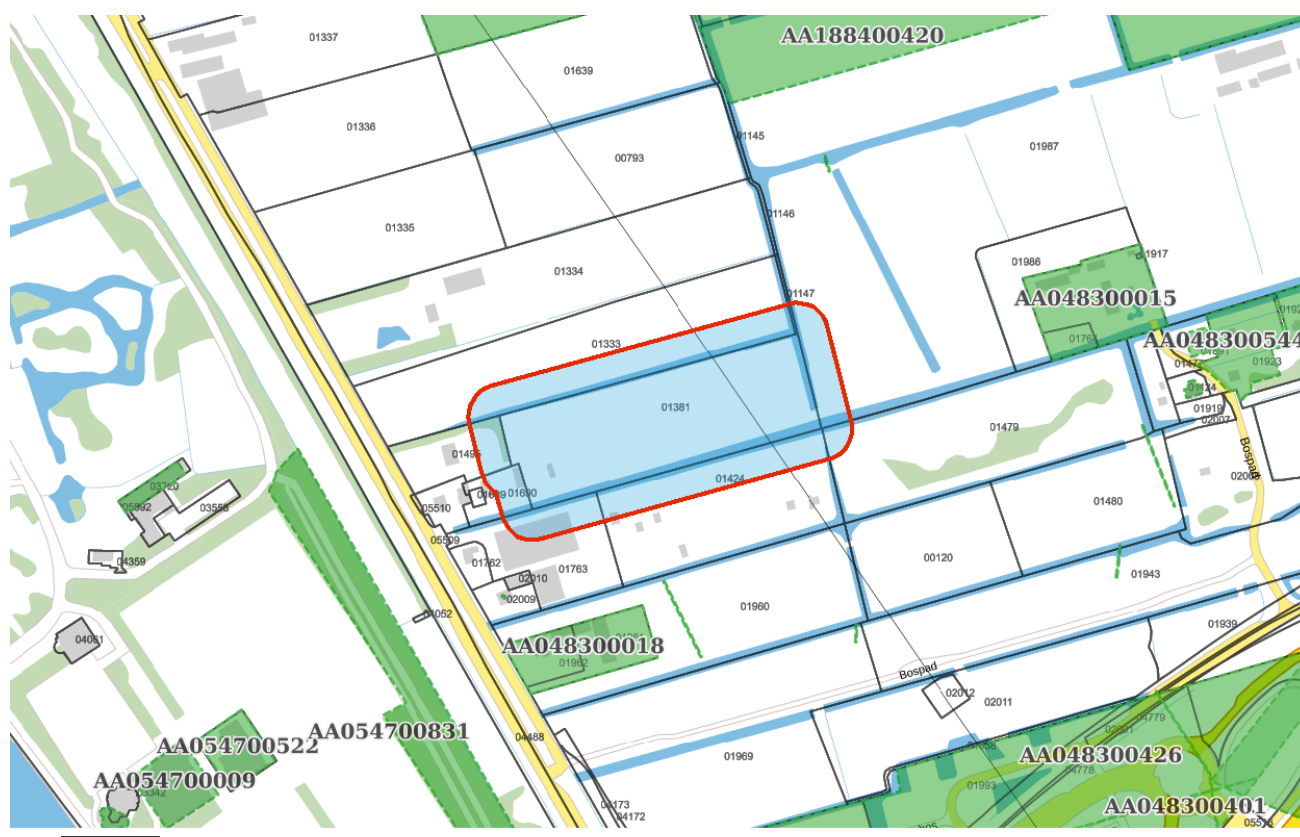
Foto F17

## BIJLAGE 7

### Historische gegevens

# Hofdijklaan 13 te Oud Ade

## Omgevingsrapportage



### Bodem

 Locaties

### Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

# Inhoudsopgave

Voorblad  
Inhoudsopgave  
Inleiding  
Kaarten  
Disclaimer  
Toelichting

Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via [bip@odwh.nl](mailto:bip@odwh.nl). Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

[bip@odwh.nl](mailto:bip@odwh.nl)

**Binnen het aangegeven zoekgebied is geen informatie aangetroffen.**



Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst West-Holland is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar [bip@odwh.nl](mailto:bip@odwh.nl)

# Toelichting

## Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn.

HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

## Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

### *Wbb traject starten*

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

### *Bodemonderzoek uitvoeren*

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

### *Saneringsonderzoek uitvoeren*

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

### *Saneringsplan opstellen*

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

### *Sanering en/of evaluatie uitvoeren*

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

### *Zorgmaatregelen uitvoeren*

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

### *Gesaneerd*

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

### *Geen werkvoorraad (meer)*

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

## **Toelichting op de gerapporteerde informatie**

### *Locatie*

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

### *Status*

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

### *Sanering*

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

### *Uitgevoerde onderzoeken*

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

### *(mogelijk) Verontreinigende activiteiten*

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

### *Geconstateerde Verontreinigingen*

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

### *Besluiten*

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

### *Saneringscontouren*

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

### *Zorgmaatregelen*

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.