



Tappersweg 12E  
2031 ET Haarlem  
Tel.: (023) 538 51 91  
info@apsmilieu.nl  
www.apsmilieu.nl

**APS** - Milieu B.V.

# **Verkennend bodemonderzoek + asbest in grond**

## **R20-B019**

**3e Poellaan 89  
Lisse**

**Opdrachtgever:**

**Rutgrink Astilbe B.V.  
1e Loosterweg 1F  
2182 BL Hillegom**

**februari 2020**

NL52 RABO 0175 8032 77  
NL44 INGB 0002 0722 15

KvK Haarlem: 34123303  
BTW nr: 815463844B01



## **Inhoudsopgave**

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Inleiding.....                                                  | 4  |
| 1.1 Doel en opzet van het onderzoek.....                          | 6  |
| 2 Vooronderzoek .....                                             | 7  |
| 2.1 Historie .....                                                | 7  |
| 2.2 Bodemopbouw en geohydrologie .....                            | 8  |
| 2.3 Hypothese en strategie verkennend bodemonderzoek.....         | 9  |
| 2.4 Hypothese en strategie verkennend asbestonderzoek.....        | 10 |
| 3 Uitvoering.....                                                 | 11 |
| 3.1 Veldwerk verkennend bodemonderzoek .....                      | 11 |
| 3.2 Veldwerk verkennend asbestonderzoek .....                     | 13 |
| 3.3 Laboratoriumonderzoek.....                                    | 14 |
| 4 Analyseresultaten.....                                          | 15 |
| 5 Conclusies en aanbevelingen.....                                | 16 |
| 6 Betrouwbaarheid.....                                            | 18 |
|                                                                   |    |
| Bijlage 1. Topografische kaart.....                               | 19 |
| Bijlage 2. Kadastrale kaart.....                                  | 21 |
| Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten / inspectiegaten.....   | 23 |
| Bijlage 4. Boorstaten .....                                       | 25 |
| Bijlage 5. Omgevingsrapportage omgevingsdienst West-Holland ..... | 33 |
| Bijlage 6. Toetsingskader .....                                   | 46 |
| Bijlage 7. Referenties .....                                      | 59 |
| Bijlage 8. Monsternemingplan asbestonderzoek .....                | 61 |
| Bijlage 9. Monsternamatformulier asbestonderzoek .....            | 64 |
| Bijlage 10. Fotorapportage .....                                  | 67 |
| Bijlage 11. Analysecertificaten .....                             | 73 |



## Samenvatting

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Soort onderzoek                | verkennend bodemonderzoek NEN-5740 +<br>asbest in grond NEN-5707<br>omgevingsvergunning                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Aanleiding tot het onderzoek   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Projectcode                    | R20-B019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Opdrachtgever                  | Rutgrink Astilbe B.V.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Adres opdrachtgever            | 1e Loosterweg 1F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Woonplaats en postcode         | 2182 BL Hillegom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Locatiebenaming                | 3e Poellaan 89 Lisse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Locatieadres                   | 3e Poellaan 89                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Locatie plaats en postcode     | 2161 DL Lisse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Kadastrale aanduiding          | Sectie B, nummers 2490, 2943, 2944, 3095 en<br>3096 van de gemeente Lisse<br>96878 / 471907                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Coördinaten                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Oppervlakte onderzoekslocatie  | 5035 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Te onderscheiden deellocaties  | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Aantal boringen en peilbuizen  | 23, waarvan 2 afgewerkt met een peilbuis<br>+ 18 inspectiegaten asbest                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Datum veldwerk                 | 06-01-2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Datum watermonsters            | 16-01-2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Aantal analyses                | 5x standaard bodempakket incl. LUOS<br>3x OCB in grond (bestrijdingsmiddelen)<br>4x asbest in grond<br>2x standaard grondwaterpakket incl. OCB<br>21 mg/kg d.s. asbest aangetoond                                                                                                                                                                     |
| Aanwijzingen asbest            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Aangetroffen verontreinigingen | <i>bovengrond o.a.</i> licht verontreinigd met zink en<br>kwik, PCB, minerale olie, PAK en<br>hexachloorbenzeen<br><i>ondergrond</i> licht verontreinigd met kobalt<br><i>grondwater</i> licht verontreinigd met barium<br>Op basis van onderhavig bodemonderzoek zijn<br>er milieuhygiënisch geen belemmeringen voor<br>de voorgenomen werkzaamheden |
| Conclusies en aanbevelingen    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## 1 Inleiding

In februari 2020 heeft APS-Milieu in opdracht van Rutgrink Astilbe B.V. te Hillegom een verkennend bodemonderzoek + asbest in grond onderzoek uitgevoerd op de locatie 3e Poellaan 89 te Lisse.

Het onderzoek is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, VKB-protocol 2001 plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, VKB-protocol 2002 het nemen van grondwatermonsters en VKB-protocol 2018 locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

APS-Milieu verklaart dat er geen andere relaties bestaan met de opdrachtgever van het bodemonderzoek anders dan die van opdrachtgever versus opdrachtnemer.

Onderstaande verklaren de veld- en/of rapportagewerkzaamheden conform de geldende normen en onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Ondertekening:

Naam: Dhr. J.W. Munneke  
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.  
Certificaatnummer: VB-028  
Ondertekening:



Naam: Dhr. A. Haan  
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.  
Certificaatnummer: VB-028  
Ondertekening:



Naam: Dhr. D. van der Linden  
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.  
Certificaatnummer: VB-028  
Ondertekening:



Rapportage 2000

Naam: Ing. T.R.U. Wanders

Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.

Ondertekening:



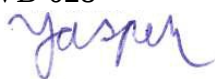
Rapportage vrijgegeven door:

Naam: Ing. J.J. de Vlieger

Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.

Certificaatnummer: VB-028

Ondertekening:




De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de aanvraag van een bouw- of sloopvergunning in het kader van de gemeentelijke Bouwverordening (Woningwet). Het doel van een bodemonderzoek in het kader van de Woningwet is het vaststellen of de locatie geschikt is voor het voorgenomen gebruik.

Een dergelijk onderzoek dient te worden uitgevoerd als verkennend bodemonderzoek volgens de NEN-5740, waarbij het vooronderzoek dient te voldoen aan het verminderde basisniveau volgens de NEN-5725. De onderzoekslocatie wordt bepaald door de bouwlocatie. In geval van een woonbestemming dient ook de eventuele tuin bij het huis te worden onderzocht. Tevens is een verkennend onderzoek asbest conform de NEN-5707 uitgevoerd.

## **1.1 Doel en opzet van het onderzoek**

Doel van een verkennend bodemonderzoek is:

- Bepalen of er al dan niet van bodemverontreiniging sprake is, conform de Wet Bodembescherming.
- Eventueel bepalen of er een nader onderzoek gewenst is naar de ernst van de bodemverontreiniging.
- Eventueel verkrijgen van een eerste indicatie van de verspreiding van de verontreiniging, zonodig door heranalyse van afzonderlijke monsters.

De opzet van een verkennend onderzoek omvat de volgende fasen:

- Vaststellen van het (juridische) kader van het onderzoek.
- Verrichten van (historisch) vooronderzoek naar mogelijke verontreiniging.
- Verrichten van vooronderzoek naar geohydrologie en bodemopbouw.
- Opstellen van hypothese en onderzoeksstrategie voor het bodemonderzoek.
- Uitvoering veldwerk (boringen, peilbuizen en bemonsteringen).
- Uitvoering laboratoriumanalyses in een erkend RvA geaccrediteerd laboratorium.
- Interpretatie van de resultaten van het onderzoek.
- Toetsing van hypothese en strategie.
- Eventueel herhalen van (enkele van) de voorgaande fasen als de hypothese en strategie niet toereikend blijken te zijn geweest.
- Bepalen of er sprake is van bodemverontreiniging, en indicaties geven over de verspreiding ervan.
- Eventueel bepalen of nader onderzoek gewenst is.
- Rapportage en eindbespreking.

## 2 Vooronderzoek

### 2.1 Historie

De ligging van de locatie is aangegeven op de topografische kaart (bijlage 1) en tevens op een kadastrale tekening (bijlage 2). Ook zijn er foto's gemaakt van het onderzochte terrein (bijlage 10). Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2009, strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek. In bijlage 5 is een overzicht van de verkregen gegevens opgenomen.

De onderzoekslocatie is gelegen in Lisse en bestaat uit vier percelen. De percelen staan kadastraal bekend onder de aanduiding Sectie B, nummers 2490, 2943, 2944, 3095 en 3096, van de gemeente Lisse. De percelen 2490, 2944 en 3096 zijn eigendom van Rutgrink Astilbe B.V.. Perceel 2943 is eigendom van dhr. C.S. van Ruiten en perceel 3095 is eigendom van dhr. A.H. Rutgrink. Uit kadastrale gegevens blijkt dat de percelen 2490 en 3096 de bestemming terrein (teelt-kweek) hebben. Perceel 2943 heeft de bestemming bedrijvigheid (kas) en de percelen 2944 en 3095 hebben de bestemming wonen. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 5035 m<sup>2</sup>, een gedeelte van de bovengenoemde kadastrale percelen. In de omgeving is voornamelijk sprake van kassengebied voor de bollenteelt.

Momenteel is het perceel in gebruik als bedrijf voor de bollenteelt. Op de locatie zijn verschillende kassen en schuren aanwezig. Eén schuur is grotendeels opgebouwd uit asbesthoudend materiaal. Rondom de gebouwen is het terrein verhard met stelconplaten en tegels. Aan de voorkant van de locatie is een gazon aanwezig. Inpandig in een schuur is een bestrijdingsmiddelenopslag aanwezig. Verder is in een andere schuur een bovengrondse brandstofopslag (in een lekbak) aanwezig. Op het terrein zijn verder twee bassins aanwezig.

Bij de omgevingsdienst West-Holland zijn gegevens opgevraagd van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie en de ligging van ondergrondse tanks. Ook is het Bodemloket geraadpleegd. In bijlage 5 is de omgevingsrapportage van de omgevingsdienst West-Holland opgenomen.

Uit de verkregen gegevens blijkt dat op een gedeelte van de onderzoekslocatie (3<sup>e</sup> Poellaan 91) een ondergrondse dieseltank aanwezig is (geweest). Verder is bekend dat de locatie wordt gebruikt als glastuinbouwbedrijf. In 2000 en in 2002 zijn op de locatie bodemonderzoeken uitgevoerd. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de grond en het grondwater maximaal matig verontreinigd zijn met de onderzochte parameters. Hierbij wordt aangegeven dat de activiteiten ondergrondse dieseltank en glastuinbouw voldoende zijn onderzocht.

Uit de bodemkwaliteitskaart van de omgevingsdienst West-Holland blijkt dat de onderzoekslocatie in een gebied valt waar geen bodemkwaliteitsklassen zijn vastgesteld.

#### *Conclusie vooronderzoek*

Op basis van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als verdachte locatie voor het voorkomen van bestrijdingsmiddelen (OCB) beschouwd. Aanvullend op het standaard NEN-pakket zullen bestrijdingsmiddelen (OCB) worden meegenomen in het laboratoriumonderzoek van de grond en het grondwater.

## **2.2 Bodemopbouw en geohydrologie**

De locatie is gelegen in Lisse. Er is geen sprake van een bodembeschermingsgebied. Het maaiveld ligt op ongeveer NAP -0,73 meter.

Vanaf het maaiveld tot circa 12,4 m-mv bevinden zich holocene afzettingen, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand. Daaronder bevindt zich tot 15,2 m-mv een zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind (Formatie van Boxtel). Van 15,2 m-mv tot 32,5 m-mv bevindt zich een zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen (Formatie van Kreftenheye). Daaronder bevindt zich tot 46,5 m-mv een zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig fijn zand en grind en een spoor klei, zandige klei en veen (Formatie van Urk).

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen peilbuizen bekend, die informatie kunnen geven van de lokale en regionale grondwaterstromingen. (Bron: Dinoloket, d.d. februari 2020).

## 2.3 Hypothese en strategie verkennend bodemonderzoek

Aan de hand van een vooronderzoek (uitgevoerd volgens de NEN-5725) worden deellocaties benoemd waarvoor verschillende hypothesen gelden met betrekking tot de (mogelijke) bodembelasting. In de onderstaande tabel worden de deellocaties en de daarvoor geldende aannames (aard en voorkomen van de verontreiniging) nader uitgewerkt.

De hypothese “verdachte diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)” wordt gesteld als er uit het vooronderzoek blijkt dat er op de locatie mogelijk diffuse bodembelasting heeft plaatsgevonden met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming. Hierbij valt te denken aan ophooglagen. Er wordt op deze deellocaties verontreiniging in de grond en/of het grondwater verwacht met bepaalde stoffen.

De subhypothese “kleinschalig” is van toepassing op kleinere locaties (<1 ha) of op grotere locaties als deze kleinschalig zijn verkaveld, bebouwd zijn en/of een sterk wisselend gebruik kennen.

### Overzicht van deellocaties en gevolgde strategie

| code | deellocatie              | strategie                     | schaal              | boringen | analyses | opmerking |
|------|--------------------------|-------------------------------|---------------------|----------|----------|-----------|
| LOCA | gehele onderzoekslocatie | NEN-5740 verdacht             | 5035 m <sup>2</sup> |          |          |           |
|      |                          | toplaag                       |                     | 15       | 3        | + 3 OCB   |
|      |                          | ondergrond                    |                     | 3        | 2        |           |
|      |                          | freatisch grondwater (met PB) |                     | 1        | 1        | + 1 OCB   |

## 2.4 Hypothese en strategie verkennend asbestonderzoek

Aan de hand van de in het historisch onderzoek verzamelde gegevens en de uitgevoerde terreininspectie is voor de locatie een hypothese opgesteld met betrekking tot de mogelijke bodembelasting met asbesthoudend materiaal.

De hypothese “verdachte toplaag diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld” wordt gesteld als er uit het vooronderzoek blijkt dat er op de locatie mogelijk diffuse bodembelasting heeft plaatsgevonden met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming. Hierbij valt te denken aan:

- recente verontreiniging door brand-, explosie-, stormschade, enz;
- verwerking en uitspoeling van asbestcementtoepassing in de directe nabijheid, waarbij de belaste bodem nog niet is beroerd/bewerkt;
- recent verontreinigd door onzorgvuldige sloop/onderhoud van gebouwen;
- bodem in kruipruimten waar asbesthoudende materialen zijn toegepast.

De subhypothese “kleinschalig” is van toepassing op kleinere locaties (<1 ha) of op grotere locaties als deze kleinschalig zijn verkaveld, bebouwd zijn en/of een sterk wisselend gebruik kennen.

Op de onderzoekslocatie is een schuur aanwezig, die grotendeels is opgebouwd uit asbesthoudend materiaal. Op basis van dit gegeven wordt de onderzoekslocatie als asbestverdacht beschouwd.

Na het stellen van deze hypothese voor de locatie werd een onderzoeksstrategie gekozen teneinde de hypothese te kunnen toetsen. In de onderstaande tabel worden de deellocaties en de daarvoor geldende aannames (aard en voorkomen van de verontreiniging) nader uitgewerkt.

**Overzicht van deellocaties en gevolgde strategie**

| code | deellocatie              | strategie                    | schaal              | gaten/<br>boringen | analyses | opmerking |
|------|--------------------------|------------------------------|---------------------|--------------------|----------|-----------|
| LOCA | gehele onderzoekslocatie | NEN-5707 verdacht            | 5035 m <sup>2</sup> |                    |          |           |
|      |                          | gaten tot 0,5 m-mv           |                     | 15                 | 4        |           |
|      |                          | boringen tot ongeroerde laag |                     | 3                  |          |           |

### **3 Uitvoering**

#### **3.1 Veldwerk verkennend bodemonderzoek**

Het veldwerk bestond uit het uitvoeren van boringen, het plaatsen van een peilbuis en het nemen van grond- en grondwatermonsters. Van alle boringen zijn boorbeschrijvingen gemaakt conform de NEN-5104, welke zijn opgenomen in bijlage 4.

Momenteel is het perceel in gebruik als bedrijf voor de bollenteelt. Op de locatie zijn verschillende kassen en schuren aanwezig. Eén schuur is grotendeels opgebouwd uit asbesthoudend materiaal. Rondom de gebouwen is het terrein verhard met stelconplaten en tegels. Aan de voorkant van de locatie is een gazon aanwezig. Inpandig in een schuur is een bestrijdingsmiddelenopslag aanwezig. Verder is in een andere schuur een bovengrondse brandstofopslag (in een lekbak) aanwezig. Op het terrein zijn verder twee bassins aanwezig.

Opgemerkt wordt dat op de locatie twee peilbuizen zijn geplaatst. Ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenopslag en ter plaatse van de bovengrondse brandstofopslag (in een lekbak). Uiteindelijk is besloten om alleen de peilbuis ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenopslag te bemonsteren en te onderzoeken in het laboratorium. De bestrijdingsmiddelenopslag wordt in onderhavige situatie als meest verdachte activiteit beschouwd. Verder zijn tijdens de veldwerkuitvoering ook een aantal boringen inpandig verricht.

De bodemopbouw bestaat uit zand voor de bovengrond en zand en veen voor de ondergrond. In de grond zijn bijmengingen met baksteen, glas en puin aangetroffen. In/op de grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen (met uitzondering van de asbestschuur).

Het grondwater is op 16-01-2020 bemonsterd. In het veld is de grondwaterstand ingemeten en zijn de geleidbaarheid, de pH en de troebelheid van het grondwater bepaald. De monsters zijn gekoeld getransporteerd en opgeslagen.

In de onderstaande tabellen zijn de veldwerkgegevens, evenals de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

**Overzicht van boringen, peilbuizen en zintuiglijke waarnemingen**

| boring | diepte boring (m-mv) | datum    | van - tot (m-mv) | waarnemingen                             |
|--------|----------------------|----------|------------------|------------------------------------------|
| 01     | 0,50                 | 6-1-2020 |                  |                                          |
| 02     | 0,50                 | 6-1-2020 |                  |                                          |
| 03     | 2,00                 | 6-1-2020 | 0,00 - 0,50      | sporen baksteen, sporen glas             |
|        |                      | 6-1-2020 | 0,50 - 1,00      | sporen roest                             |
| 04     | 0,50                 | 6-1-2020 | 0,00 - 0,05      | Tegel                                    |
|        |                      | 6-1-2020 | 0,05 - 0,50      | zwak puinhoudend                         |
| 05     | 0,50                 | 6-1-2020 | 0,00 - 0,05      | Tegel                                    |
| 06     | 0,50                 | 6-1-2020 | 0,00 - 0,05      | Tegel                                    |
|        |                      | 6-1-2020 | 0,05 - 0,50      | zwak puinhoudend                         |
| 07     | 2,00                 | 6-1-2020 | 0,12 - 0,17      | Polystyreen                              |
| 08     | 0,70                 | 6-1-2020 | 0,00 - 0,12      | Beton                                    |
|        |                      | 6-1-2020 | 0,12 - 0,17      | Polystyreen                              |
| 09     | 0,70                 | 6-1-2020 | 0,30 - 0,70      | sporen puin, sporen baksteen             |
| 10     | 0,50                 | 6-1-2020 |                  |                                          |
| 11     | 2,00                 | 6-1-2020 |                  |                                          |
| 12     | 2,00                 | 6-1-2020 | 0,00 - 0,30      | sporen grind, sporen puin                |
|        |                      | 6-1-2020 | 1,20 - 1,50      | sporen planten                           |
| 13     | 2,00                 | 6-1-2020 | 0,50 - 1,00      | sporen planten                           |
| 14     | 0,50                 | 6-1-2020 |                  |                                          |
|        |                      | 6-1-2020 | 1,00 - 2,00      | sporen planten                           |
| 15     | 0,50                 | 6-1-2020 | 0,00 - 0,15      | Lucht                                    |
|        |                      | 6-1-2020 | 0,15 - 0,50      | sporen baksteen, sporen grind            |
| 16     | 1,00                 | 6-1-2020 | 0,00 - 0,07      | Klinker                                  |
| 17     | 0,50                 | 6-1-2020 |                  |                                          |
|        |                      | 6-1-2020 | 0,30 - 0,40      | matig puinhoudend, matig baksteenhoudend |
| 18     | 0,50                 | 6-1-2020 |                  |                                          |
| 19     | 2,00                 | 6-1-2020 | 0,30 - 0,50      | sporen baksteen                          |
| 20     | 0,50                 | 6-1-2020 |                  |                                          |
| 21     | 1,00                 | 6-1-2020 | 0,00 - 0,09      | Beton                                    |
|        |                      | 6-1-2020 | 0,09 - 0,14      | Polystyreen                              |
| 22     | 2,00                 | 6-1-2020 | 1,00 - 1,50      | sporen planten                           |
|        |                      | 6-1-2020 | 1,50 - 2,00      | sporen planten                           |
| 23     | 0,50                 | 6-1-2020 |                  |                                          |

**Overzicht grondwatermonstername**

| PB | van - tot (m-mv) | gws (m-mv) | EC (µS/cm) | pH  | troebelheid (NTU) | datum     |
|----|------------------|------------|------------|-----|-------------------|-----------|
| 07 | 1,30 - 2,30      | 0,72       | 901        | 6,9 | 18,2              | 16-1-2020 |

### **3.2 Veldwerk verkennend asbestonderzoek**

Ten behoeve van de visuele inspectie werd de onderzoekslocatie met een oppervlakte van 5035 m<sup>2</sup> opgedeeld in rasters van 1 bij 1 meter. De inspectie is uitgevoerd op een droge zonnige dag. De onderzoekslocatie is gedeeltelijk verhard met stelconplaten en tegels en gedeeltelijk braakliggend. Verder is op de locatie bebouwing aanwezig (met betonvloeren). De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 50-70%.

Bij de maaiveldinspectie werden op het maaiveld geen stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Het veldwerk t.b.v. het verkennend onderzoek bestond uit het graven van 18 inspectiegaten van 30 cm lang, 30 cm breed en circa 50 cm diep. Hieruit werden per inspectiegat monsters genomen van ongeveer 3 a 4 kg. De monsters zijn samengesteld tot vier veldmengmonsters en aan het laboratorium aangeboden. Verder zijn 6 boringen tot 2,0 m-mv verricht. In het opgegraven materiaal en in de boringen is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In paragraaf 3.2 zijn de veldwerkgegevens, evenals de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

### 3.3 Laboratoriumonderzoek

De in het veld genomen monsters zijn volgens het onderstaande schema ter analyse aangeboden aan een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Eventueel zijn grondmonsters gecombineerd tot mengmonsters.

Bij grondwateronderzoek worden in verband met per soort analyse verschillende voorgeschreven wijze van bemonstering en conservering soms meerdere monsters uit een filter genomen.

#### Overzicht van uitgevoerde analyses en samenstelling mengmonsters grond

| code  | omschrijving                             | deelmonsters<br>(traject in m-mv)                                                                | analyse pakket                                  |
|-------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| MM01  | mengmonster bovengrond (zand)            | 02 (0,00 - 0,50)<br>03 (0,00 - 0,50)<br>13 (0,00 - 0,50)<br>15 (0,15 - 0,50)                     | NEN5740 standaard+struct+OCB(incl vbh) (AS3000) |
| MM02  | mengmonster bovengrond inpandig (zand)   | 07 (0,40 - 0,90)<br>09 (0,30 - 0,70)<br>21 (0,14 - 0,50)                                         | NEN5740 standaard+struct+OCB(incl vbh) (AS3000) |
| MM03  | mengmonster bovengrond (zand)            | 04 (0,05 - 0,50)<br>17 (0,00 - 0,50)<br>18 (0,00 - 0,50)<br>19 (0,00 - 0,30)                     | NEN5740 standaard+struct+OCB(incl vbh) (AS3000) |
| M04   | monster bovengrond (zand, matig puin)    | 16 (0,30 - 0,40)                                                                                 | AS3000 NEN5740 Standaard incl struct excl voorb |
| MM05  | mengmonster ondergrond (veen)            | 03 (1,00 - 1,50)<br>07 (0,90 - 1,40)<br>13 (1,00 - 1,50)<br>22 (1,00 - 1,50)                     | AS3000 NEN5740 Standaard incl struct excl voorb |
| VMM01 | veldmengmonster 01                       | 16 (0,07 - 0,50)<br>17 (0,00 - 0,50)<br>18 (0,00 - 0,50)<br>19 (0,00 - 0,50)<br>20 (0,00 - 0,50) | Asbest in bodem conform NEN 5898                |
| VMM02 | veldmengmonster 02 (rondom asbestschuur) | 04 (0,05 - 0,50)<br>05 (0,05 - 0,50)<br>06 (0,05 - 0,50)                                         | Asbest in bodem conform NEN 5898                |
| VMM03 | veldmengmonster 03                       | 01 (0,00 - 0,50)<br>02 (0,00 - 0,50)<br>03 (0,00 - 0,50)<br>14 (0,00 - 0,50)                     | Asbest in bodem conform NEN 5898                |
| VMM04 | veldmengmonster 04                       | 11 (0,00 - 0,50)<br>12 (0,00 - 0,50)<br>22 (0,00 - 0,50)<br>23 (0,00 - 0,50)                     | Asbest in bodem conform NEN 5898                |

#### Overzicht van uitgevoerde analyses grondwater

| code   | omschrijving      | Filterdiepte (m -mv) | analyse pakket                       |
|--------|-------------------|----------------------|--------------------------------------|
| 07-1-1 | grondwatermonster | 1,30 - 2,30          | OCB (25), Standaardpakket grondwater |

## 4 Analyseresultaten

De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn in de onderstaande tabellen getoetst aan de meest recente versie van de AW2000- en interventiewaarden uit de circulaire bodemsanering, waarbij de gemeten waarde zijn omgerekend volgens het gehalte organisch stof en kleidelen (lutum). Het toetsingskader is bij dit rapport opgenomen als bijlage 6. Tevens zijn de analyseresultaten getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) om een indicatie te krijgen van de bodemfunctieklaas en de hergebruikmogelijkheden van de grond. Voor een volledig overzicht van de gemeten waarden wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 11.

### Overschrijdingstabel grondmonsters, toetsing grond volgens Wbb en Bbk

| code  | Traject (m-mv) | >AW                                                                              | > T | >I | BBK monster-conclusie |
|-------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----------------------|
| MM01  | 0,00 - 0,50    | Zink (0,46)<br>Kwik (-)                                                          | -   | -  | Klasse industrie      |
| MM02  | 0,14 - 0,90    | Kwik (0,01)                                                                      | -   | -  | Klasse wonen          |
| MM03  | 0,00 - 0,50    | PCB (som 7) (0,01)<br>Kwik (-)<br>Hexachloorbenzeen (HCB) (0,01)                 | -   | -  | Klasse wonen          |
| M04   | 0,30 - 0,40    | PCB (som 7) (-)<br>Minerale olie C10 - C40 (0,02)<br>Kwik (-)<br>PAK 10 VROM (-) | -   | -  | Klasse industrie      |
| MM05  | 0,90 - 1,50    | Kobalt (0,03)                                                                    | -   | -  | Altijd toepasbaar     |
| VMM01 | 0,00 - 0,50    | -                                                                                |     |    |                       |
| VMM02 | 0,05 - 0,50    | 21 mg/kg d.s. asbest                                                             |     |    |                       |
| VMM03 | 0,00 - 0,50    | -                                                                                |     |    |                       |
| VMM04 | 0,00 - 0,50    | -                                                                                |     |    |                       |

### Overschrijdingstabel grondwatermonsters, toetsing grondwater volgens Wbb

| code   | Traject (m-mv) | >AW                                                                                                                                                                                                                                                            | > T                             | >I                                                                |
|--------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 07-1-1 | 1,30 - 2,30    | Barium (0,01)<br>Hexachloorbenzeen (HCB) (0,08)*<br>alfa-HCH ()*<br>beta-HCH ()*<br>gamma-HCH ()*<br>Heptachloor (0,33)*<br>Heptachloorepoxide (0,05)*<br>Aldrin ()*<br>Dieldrin ()*<br>Endrin ()*<br>alfa-Endosulfan (0,02)*<br>HCHs (som, STI-tabel) (0,21)* | Chloordaan (cis + trans) (0,7)* | DDT/DDE/DDD (som) (42,02)*<br>Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)* |

\*verontreiniging veroorzaakt door verhoogde rapportagegrens

## 5 Conclusies en aanbevelingen

### *Verkennd bodemonderzoek*

De bovengrond (MM01, zand) is licht verontreinigd met zink en kwik. De grond wordt hiermee indicatief als klasse industrie geclassificeerd.

De bovengrond in pandig (MM02, zand) is licht verontreinigd met kwik. De grond wordt hiermee indicatief als klasse wonen geclassificeerd.

De bovengrond (MM03, zand) is licht verontreinigd met kwik, PCB en hexachloorbenzeen. De grond wordt hiermee indicatief als klasse wonen geclassificeerd.

De bovengrond (M04, zand, matig puin) is licht verontreinigd met kwik, PCB, minerale olie en PAK. De grond wordt hiermee indicatief als klasse industrie geclassificeerd.

De ondergrond (MM05, veen) is licht verontreinigd met kobalt. De grond wordt hiermee indicatief als altijd toepasbaar geclassificeerd.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Opgemerkt wordt dat de genoemde sterke verontreinigingen met DDT/DDE/DDD (som) en Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin), matige verontreiniging met chloordaan (cis+trans) en lichte verontreinigingen met hechachloorbenzeen, alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, heptachloor, heptachloorepoxide, aldrien, dieldrin, endrin, alfa-endosulfan en HCHs (som) te wijten zijn aan een verhoogde rapportagegrens. De detectiegrenzen van de betreffende stoffen liggen daardoor hoger dan de achtergrondwaarde. Aangezien geen van de betreffende stoffen in een gehalte boven de detectiegrenzen zijn aangetroffen, kan worden gesteld dat het grondwater vrij is van verontreiniging met deze stoffen.

De hypothese verdacht wordt voor de locatie bevestigd. Geconcludeerd kan worden dat de grond op de locatie maximaal licht verontreinigd is.

Op basis van onderhavig bodemonderzoek zijn er milieuhygiënisch geen belemmeringen voor de voorgenomen werkzaamheden.



*Verkendend bodemonderzoek asbest*

De resultaten van het laboratoriumonderzoek van VMM02 geven een gewogen concentratie van hechtgebonden en niet hechtgebonden asbest van 21 mg/kg d.s., bestaand uit chrysotiel en crocidoliet. In de veldmengmonsters VMM01, VMM03 en VMM04 is geen asbest aangetoond.

Voor een volledig overzicht van de gemeten waarden wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 11.

Er is geen asbestverdacht materiaal op of in de grond aangetroffen. Alleen in VMM02 is asbest aangetoond. De hypothese verdacht wordt bevestigd. Opgemerkt wordt dat er plaatselijk eventueel wel asbestnesten aanwezig kunnen zijn, die in onderhavig bodemonderzoek gemist zijn.

Geconcludeerd kan worden dat de locatie tot onder de norm verontreinigd is met asbest. De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek asbest.

## **6 Betrouwbaarheid**

Bodemonderzoeken worden door APS-Milieu op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de daartoe bestaande normen (protocollen) en gangbare inzichten.

Indien in opdracht van de klant, en eventueel in overleg met het bevoegde gezag, is afgeweken van de gangbare normen en/of protocollen van onderzoek, dan wordt dit in de rapportage uitdrukkelijk vermeld. APS-Milieu aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de gevolgen die deze afwijkingen kunnen hebben voor de kwaliteit en betrouwbaarheid van het onderzoek.

Alle door de veldwerker uitgevoerde metingen (locatietekening, grondwaterstanden, laagdikte, enz.) zijn alleen van toepassing op het bodemonderzoek en kunnen niet dienen als basis voor exacte maatvoering van een bouwproject en/of andere doeleinden.

Maar ook indien conform de protocollen wordt gewerkt blijven er enige beperkingen van kracht, met betrekking tot de betrouwbaarheid van de resultaten van dit onderzoek.

### **a. Kwaliteit van het vooronderzoek**

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd op basis van een vooronderzoek. Een dergelijk vooronderzoek bestaat uit het verzamelen van (historische) gegevens over de locatie, een inspectie van de locatie en verzamelen van gegevens over bodemopbouw en hydrologie. Indien belangrijke feiten over de locatie niet worden achterhaald, bestaat de kans dat de hypothese en de strategie van het onderzoek niet voldoen. Het onderzoek geeft dan onvoldoende informatie en is dus minder bruikbaar of betrouwbaar. APS-Milieu acht zich niet aansprakelijk voor de gevolgen van onvolledig of onjuist opgegeven informatie in het kader van het vooronderzoek.

### **b. Restrictie**

De monsterdichtheid welke de protocollen voorschrijven heeft tot gevolg dat kleine verontreinigingskernen kunnen worden gemist. Dit beperkte restrictie wordt aanvaardbaar geacht, omdat de kosten van bodemonderzoek anders te hoog zouden oplopen. APS-Milieu acht zich niet aansprakelijk voor dergelijke normale restrictie's.

### **c. Veroudering**

De onderzoeksresultaten vormen slechts een momentopname.  
De resultaten en conclusies kunnen verouderen door drie oorzaken:

- Er wordt nieuwe verontreiniging toegevoegd aan de locatie.
- Bestaande verontreiniging is mobiel en verspreidt zich verder.
- De normstelling door de overheid verandert.

APS-Milieu acht zich niet aansprakelijk voor de gevolgen van veroudering van de rapportage.



## **Bijlage 1. Topografische kaart**



Deze kaart is noordgericht.

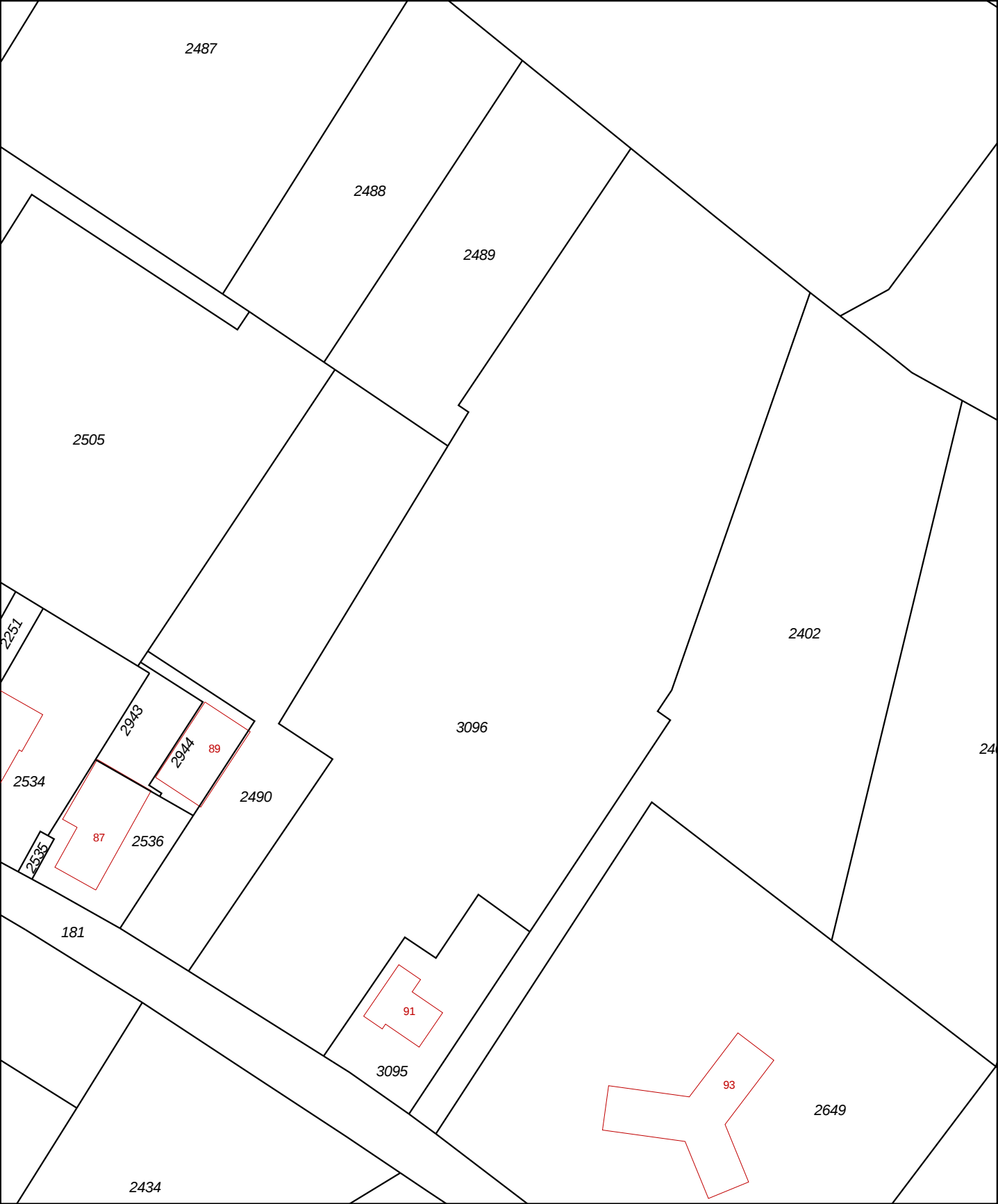
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Lisse B 3096  
CC-BY Kadaster.





## **Bijlage 2. Kadastrale kaart**



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vast gestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 2 januari 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Lisse

B

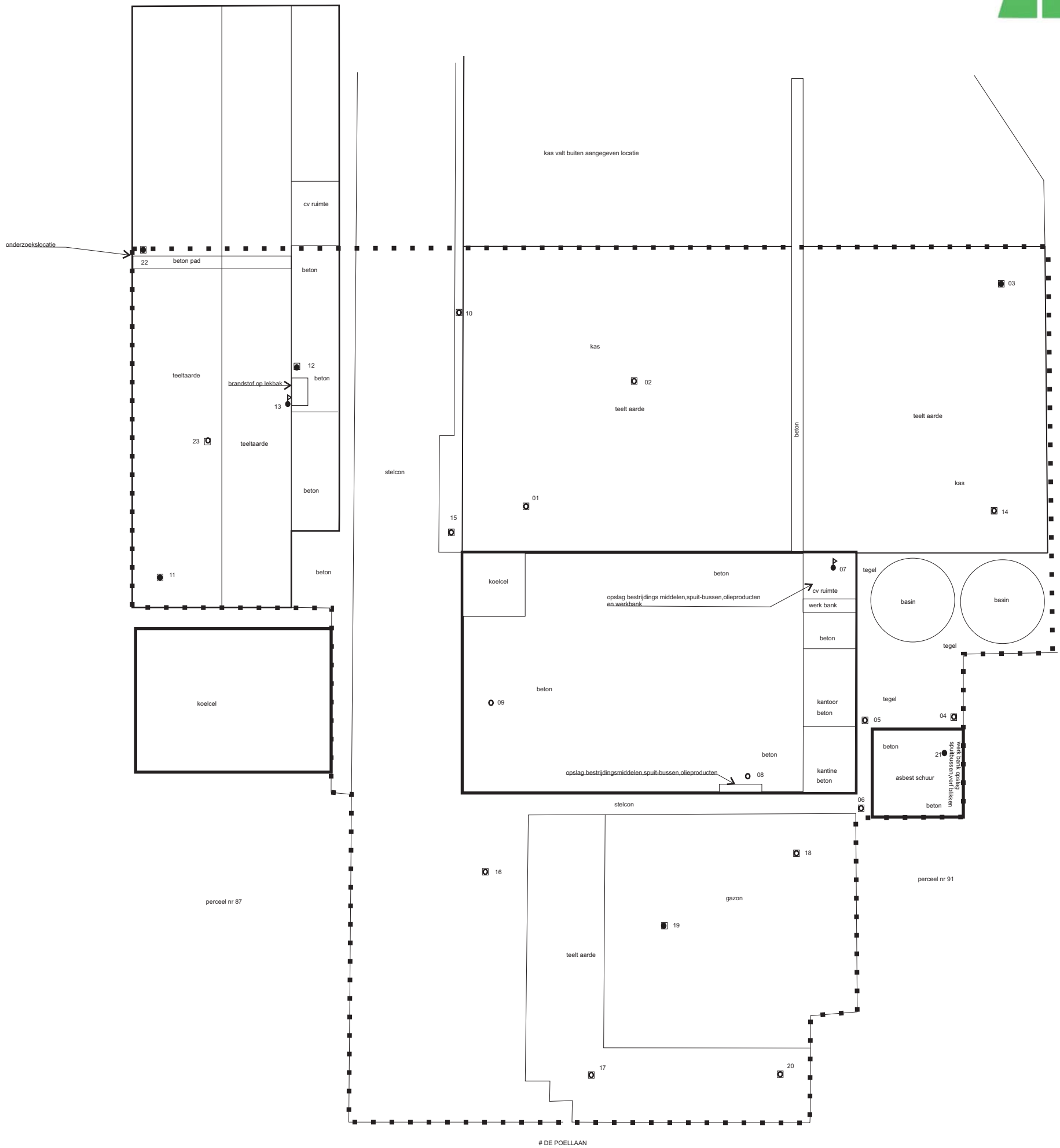
3096

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.



**Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten / inspectiegaten**



| LOCATIETEKENING |                       |
|-----------------|-----------------------|
| datum:          | januari 2020          |
| nummer:         | R20-B019              |
| locatie:        | 3 Poellaan<br>Lisse   |
| Opdrachtgever:  | Rutgrink Astilbe B.V. |

| LEGENDA                                                                               |                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  peilbuis            |
|                                                                                       |  boring (diep)       |
|                                                                                       |  boring (toplaag)    |
|                                                                                       |  boring (gestuit)    |
|                                                                                       |  inspectiegat asbest |
|                                                                                       |  0-punt              |
| schaal: 1:400/A3                                                                      |                                                                                                           |
|  |                                                                                                           |



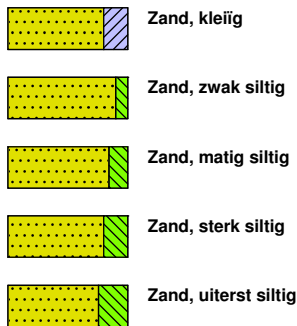
#### **Bijlage 4. Boorstaten**

## Legenda (conform NEN 5104)

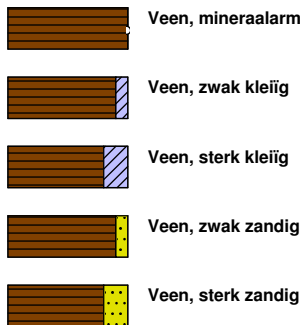
### grind



### zand



### veen



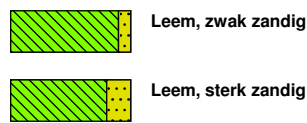
### peilbuis



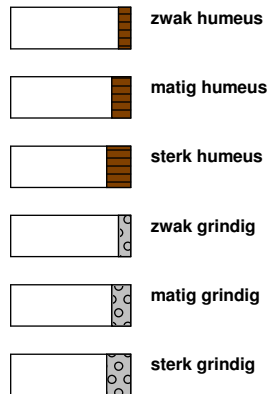
### klei



### leem



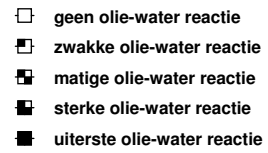
### overige toevoegingen



### geur



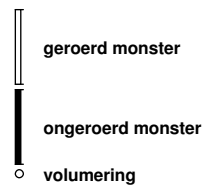
### olie



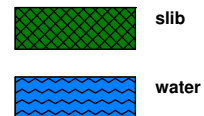
### p.i.d.-waarde



### monsters

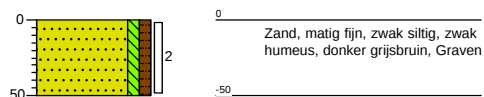


### overig



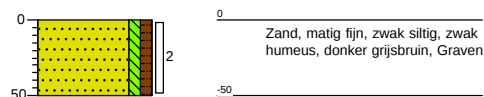
### Boring: 01

X: 4,540000  
Y: 52,230000  
Datum: 6-1-2020



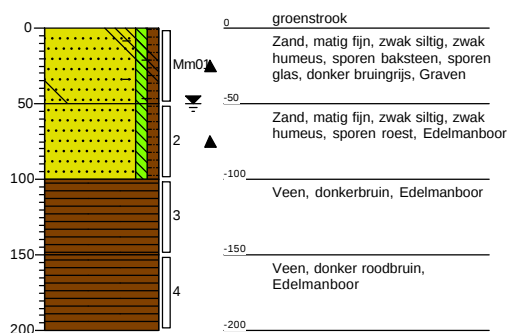
### Boring: 02

X: 4,540000  
Y: 52,230000  
Datum: 6-1-2020



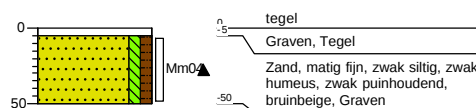
### Boring: 03

X: 4,540000  
Y: 52,230000  
Datum: 6-1-2020  
GWS: 50



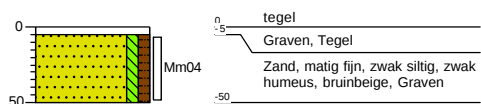
### Boring: 04

X: 4,540000  
Y: 52,230000  
Datum: 6-1-2020



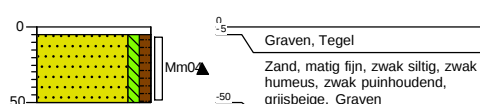
### Boring: 05

X: 4,540000  
Y: 52,230000  
Datum: 6-1-2020



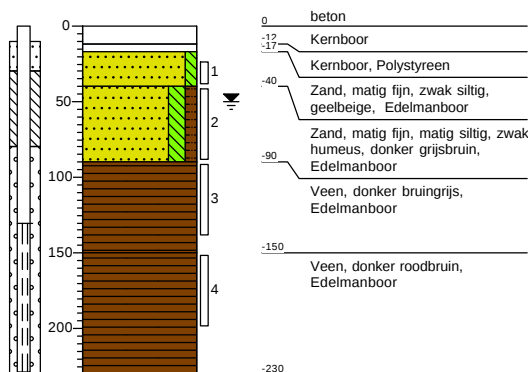
### Boring: 06

X: 4,540000  
Y: 52,230000  
Datum: 6-1-2020



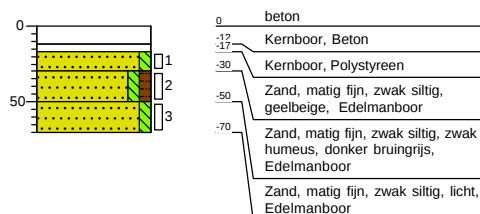
### Boring: 07

X: 4,540000  
Y: 52,230000  
Datum: 6-1-2020  
GWS: 50



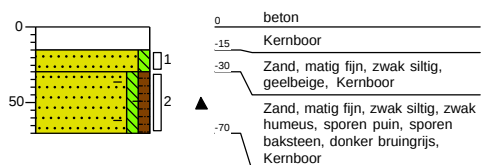
### Boring: 08

X: 4,540000  
Y: 52,230000  
Datum: 6-1-2020



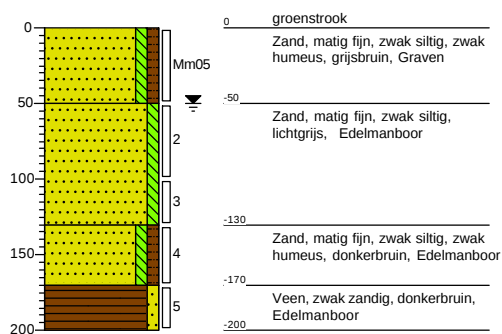
## Boring: 09

X: 4,540000  
Y: 52,230000  
Datum: 6-1-2020



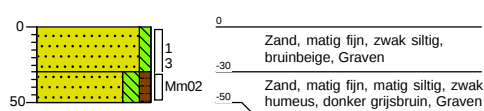
## Boring: 11

X: 4,540000  
Y: 52,230000  
Datum: 6-1-2020  
GWS: 50



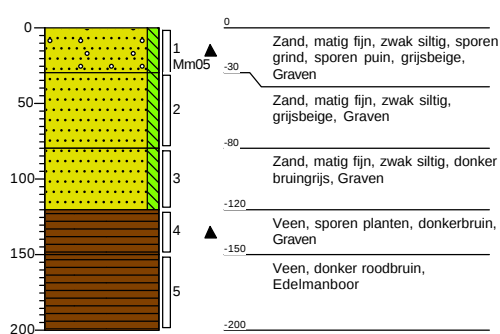
## Boring: 10

X: 4,540000  
Y: 52,230000  
Datum: 6-1-2020



## Boring: 12

X: 4,540000  
Y: 52,230000  
Datum: 6-1-2020

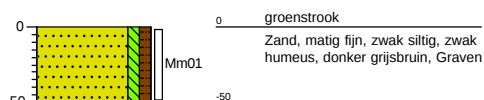
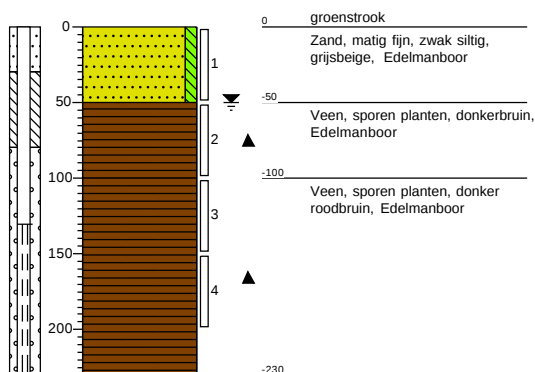


### Boring: 13

X: 4,540000  
Y: 52,230000  
Datum: 6-1-2020  
GWS: 50

### Boring: 14

X: 4,540000  
Y: 52,230000  
Datum: 6-1-2020

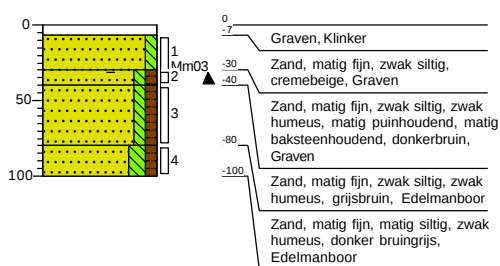
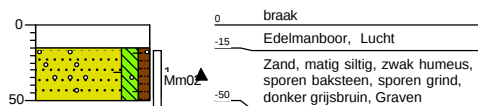


### Boring: 15

X: 4,540000  
Y: 52,230000  
Datum: 6-1-2020

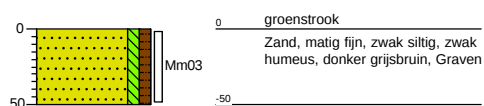
### Boring: 16

X: 4,540000  
Y: 52,230000  
Datum: 6-1-2020



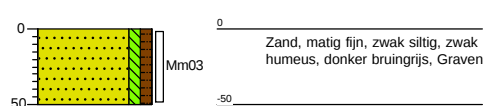
## Boring: 17

X: 4,540000  
Y: 52,230000  
Datum: 6-1-2020



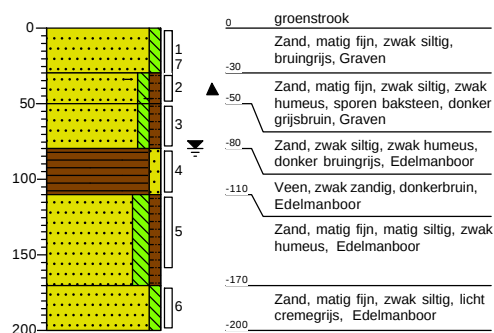
## Boring: 18

X: 4,540000  
Y: 52,230000  
Datum: 6-1-2020



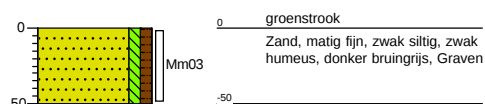
## Boring: 19

X: 4,540000  
Y: 52,230000  
Datum: 6-1-2020  
GWS: 80



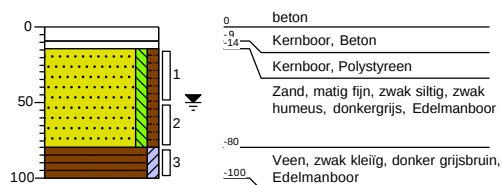
## Boring: 20

X: 4,540000  
Y: 52,230000  
Datum: 6-1-2020



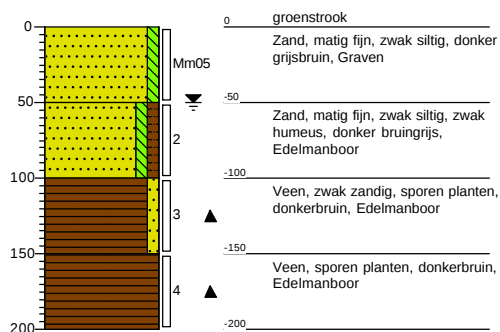
## Boring: 21

X: 4,540000  
Y: 52,230000  
Datum: 6-1-2020  
GWS: 50



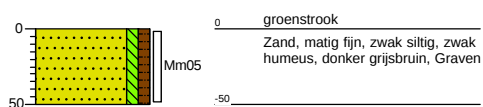
## Boring: 22

X: 4,540000  
Y: 52,230000  
Datum: 6-1-2020  
GWS: 50



## Boring: 23

X: 4,540000  
Y: 52,230000  
Datum: 6-1-2020

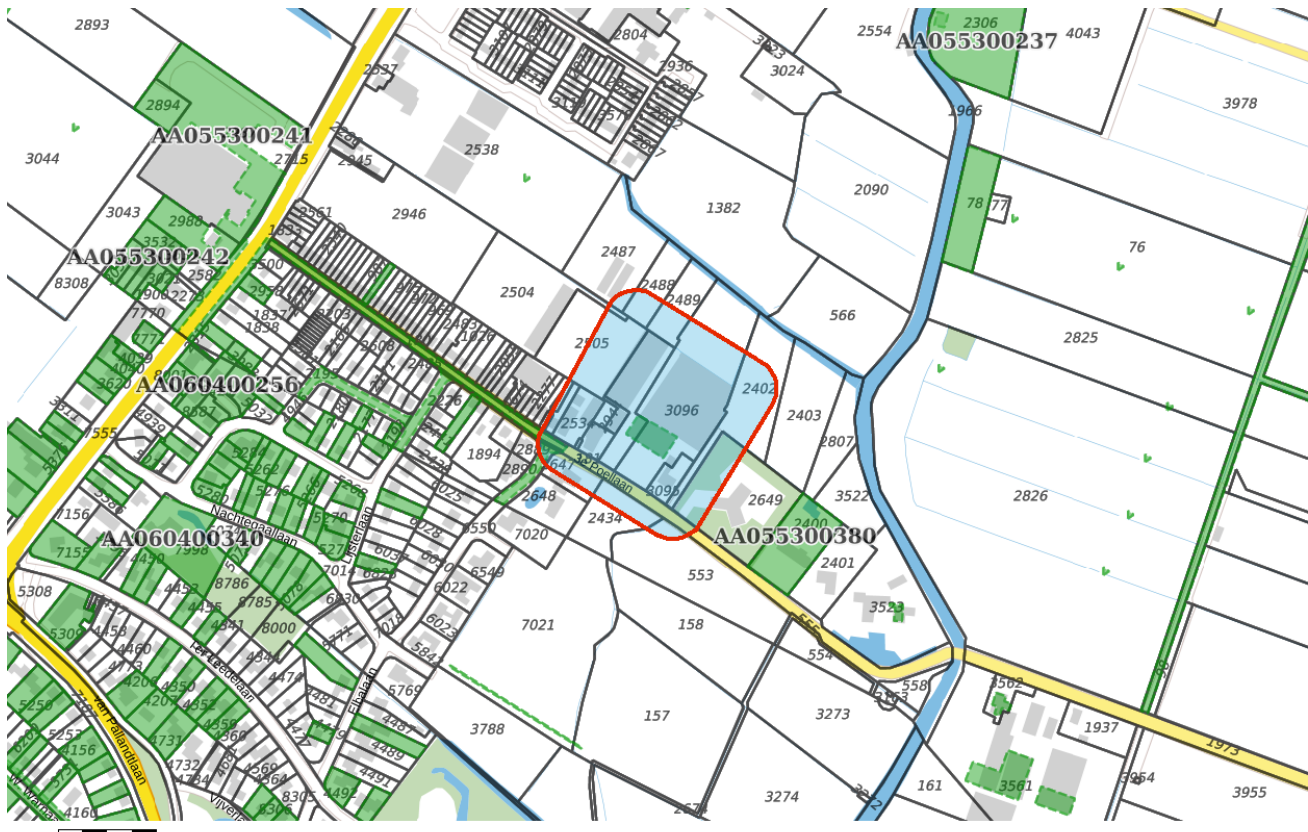




**Bijlage 5. Omgevingsrapportage omgevingsdienst West-Holland**

# 3e Poellaan 89 Lisse

## Omgevingsrapportage



### Bodem

 Locaties

### Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

# Inhoudsopgave

Voorblad  
Inhoudsopgave  
Inleiding  
3e Poellaan e.o.  
3e Poellaan 91  
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)

## Locatie: 3e Poellaan e.o.

### Locatie

|                                      |                            |
|--------------------------------------|----------------------------|
| <b>Adres</b>                         | 3e Poellaan 1 2161DJ LISSE |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA055300379                |
| <b>Locatienaam</b>                   | 3e Poellaan e.o.           |
| <b>Plaats</b>                        | Lisse                      |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> |                            |

### Status

|                         |                      |                      |                                             |
|-------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------------------|
| <b>Vervolg WBB</b>      | Voldoende onderzocht | <b>Beoordeling</b>   | Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd |
| <b>Status rapporten</b> | Indicatief onderzoek | <b>Beschikking</b>   |                                             |
| <b>Status besluiten</b> |                      | <b>Status asbest</b> | Niet onderzocht                             |
| <b>Is van voor 1987</b> | Ja                   |                      |                                             |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                 | Naam             | Auteur  | Referentie | Archief  | Conclusie overheid |
|------------|----------------------|------------------|---------|------------|----------|--------------------|
| 11-09-2000 | Indicatief onderzoek | 3e Poellaan e.o. | IDDS    |            | DIV MDWH |                    |
| 23-01-2008 | Indicatief onderzoek | Heereweg 489-501 | Adverbo |            | DIV MDWH |                    |

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit | Start | Einde | Vervallen           | Benoemd       | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|------------|-------|-------|---------------------|---------------|---------------|-------|----------------------|
| onbekend   | 9999  | 9999  | Niet van toepassing | Per definitie | Onbekend      | Nee   | Ja                   |

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: 3e Poellaan 91

### Locatie

|                                      |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Adres</b>                         | 3e Poellaan 91 2161DL LISSE |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA055300382                 |
| <b>Locatienaam</b>                   | 3e Poellaan 91              |
| <b>Plaats</b>                        | Lisse                       |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> |                             |

### Status

|                         |                             |                      |                                             |
|-------------------------|-----------------------------|----------------------|---------------------------------------------|
| <b>Vervolg WBB</b>      | Voldoende onderzocht        | <b>Beoordeling</b>   | Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd |
| <b>Status rapporten</b> | Verkennd onderzoek NEN 5740 | <b>Beschikking</b>   |                                             |
| <b>Status besluiten</b> |                             | <b>Status asbest</b> | Niet onderzocht                             |
| <b>Is van voor 1987</b> | Ja                          |                      |                                             |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                          | Naam           | Auteur      | Referentie | Archief  | Conclusie overheid |
|------------|-------------------------------|----------------|-------------|------------|----------|--------------------|
| 23-06-2000 | Nul- of eindsituatieonderzoek | 3e Poellaan 91 | BLGG        |            | DIV MDWH |                    |
| 09-09-2002 | Verkennd onderzoek NEN 5740   | 3e Poellaan 91 | SGS Ecocare |            | DIV MDWH |                    |

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit               | Start | Einde | Vervallen           | Benoemd       | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|--------------------------|-------|-------|---------------------|---------------|---------------|-------|----------------------|
| dieseltank (ondergronds) | 9999  | 9999  | Niet van toepassing | Per definitie | >S            | Nee   | Ja                   |
| glastuinbouw             | 9999  | 9999  | Niet van toepassing | Per definitie | >S            | Nee   | Ja                   |

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



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 onderzoeken 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.



## **Bijlage 6. Toetsingskader**

### **Toetsingskader bodemverontreiniging**

De kwaliteit van de bodem wordt getoetst aan streef/AW2000- en interventiewaarden.

De toetsing betreft enerzijds de grond (landbodem) of het sediment (waterbodem), en anderzijds het grondwater.

Voor grond/sediment moeten deze waarden worden gerelateerd aan de zogenaamde standaardbodem. Dit is een bodem met 10% organisch stof (humus) en 25% kleideel (lutum). Deze bodemcomponenten hebben namelijk de eigenschap verontreinigingen vast te leggen, en hun verspreiding te verhinderen.

De gemeten concentraties aan verontreiniging moeten dan ook altijd teruggerekend worden naar standaardbodem aan de hand van de aan deze bodem bepaalde gehalten lutum en humus. Hiervoor zijn standaardformules in gebruik. Voor grondwater geldt een dergelijke omrekening niet.

De Streefwaarden/AW2000 worden afgeleid en vastgesteld binnen het INS-proces.

De Interventiewaarden zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering (VROM 2013).

### **Streefwaarde/AW200 (S/AW200-waarde)**

De streefwaarde/AW2000 wordt voor Organische stoffen gesteld op een honderdste deel van de MTR (maximaal toelaatbaar risico) van de betreffende stof. Voor metalen wordt de streefwaarde/AW2000 bepaald door de Natuurlijke achtergrondconcentratie op te tellen bij een honderdste deel van de MTR voor het betreffende metaal.

In de praktijk treden in door menselijk handelen beïnvloede bodemlagen overschrijdingen op tengevolge van langdurige diffuse belasting. In die gevallen is sprake van lokaal verhoogde “achtergrondwaarden”. Door veel gemeenten worden deze momenteel geïnventariseerd en wettelijk vastgelegd. Voor het saneringscriterium van oude verontreinigingen (voor 1987) zijn de achtergrondwaarden de ondergrens voor de saneringsdoelstelling. Ook voor grondverzet is de achtergrondwaarde en niet de streefwaarde doorslaggevend.

Een verontreiniging boven de streefwaarden wordt “licht” genoemd.

### **Tussenwaarde (T-waarde= $(I+S)/2$ )**

De tussenwaarde, dat is de helft van de som van streef/AW2000- en interventiewaarde, speelt een rol in een aantal toetsingen.

Indien bij een verkennend onderzoek een concentratie boven de tussenwaarde wordt gemeten, is er doorgaans aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek. Verkennend onderzoek dient slechts om de aan- of afwezigheid van verontreiniging aan te tonen. Bij verontreiniging boven de tussenwaarde wordt de kans reëel geacht dat bij nader onderzoek concentraties boven de interventiewaarde worden vastgesteld.

Verder speelt de tussenwaarde een rol bij de risicoanalyses van een urgentiebepaling.

Een verontreiniging boven de tussenwaarde wordt “matig” genoemd.

### **Interventiewaarde (I-waarde)**

De interventiewaarde is een concentratie waarbij er potentiële risico's kunnen optreden voor de volksgezondheid of de ecologie. Het gaat hier dus om een risico grenswaarde.

Een verontreiniging boven de interventiewaarde wordt “sterk” genoemd.

Bij meer dan  $10 \times$  de interventiewaarde spreekt men vaak van een “zeer sterke verontreiniging”.

Indien meer dan  $25 \text{ m}^3$  grond, of meer dan  $100 \text{ m}^3$  bodemvolume met grondwater, ernstig is verontreinigd, spreekt men bij oude verontreinigingen (bedoeld wordt meestal van vóór 1987) van een “ernstig geval van bodemverontreiniging”.

### **Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging**

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden vastgesteld, maar “indicatieve niveaus van ernstige verontreiniging”. Dit is het geval als er nog geen betrouwbare meetvoorschriften voorhanden zijn, of als de risicobeoordeling van de stof nog onvoldoende is getoetst.

### **Ernst en urgentie van gevallen van bodemverontreiniging**

Met het in werking treden van de Wet Bodembescherming (Wbb) in 1987 is een onderscheid gemaakt tussen “bestaande gevallen van bodem verontreiniging” en “nieuwe gevallen van bodemverontreiniging”.

Voor nieuwe gevallen kent de wet een duidelijke regeling: deze moeten worden opgeruimd (zorgplicht).

Dit betekent dat de oude situatie moet worden hersteld, voor zover dat redelijkerwijze technisch mogelijk is (ALARA-principe). Soms is de oude situatie vastgelegd middels een “nulsituatieonderzoek”.

Voor oude (“bestaande”) gevallen is een speciale regeling ontworpen, de “saneringsregeling Wbb”.

Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen “ernstige” en “niet-ernstige” gevallen van verontreiniging.

Er is sprake van een ernstig geval als er meer dan  $25 \text{ m}^3$  bodem boven de interventiewaarde is verontreinigd, of indien het grondwater van  $100 \text{ m}^3$  bodemvolume boven de interventiewaarde is verontreinigd.

Pas als er sprake is van een ernstig geval, moet er op enig tijdstip gesaneerd worden.

Vervolgens wordt de urgentie van het geval beoordeeld. Dit gebeurt middels een risicoanalyse voor mens, natuur en verspreiding. Indien een geval urgent is, wordt een saneringstijdstip opgelegd.

### **Saneringsdoelstelling**

Nieuwe gevallen van verontreiniging moeten op grond van de wet teruggesaneerd worden naar de oude situatie. Soms is deze vastgelegd in een zogenaamd “nulsituatie onderzoek”. In andere gevallen wordt verondersteld dat de lokale achtergrond de oorspronkelijke situatie was.

Oude gevallen van verontreiniging moesten tot voor kort teruggesaneerd worden naar multifunctionele (schone) bodem, tenzij de kosten hiervan veel te hoog dreigden op te lopen. In dat geval kon de verontreiniging ook “ingepakt” worden (IBC: Isoleren, beheersen en controleren).

In het kader van de zogenaamde BEVER-operatie verschuift het beleid naar “functioneel saneren”: de bodem moet worden teruggesaneerd zodat ze geschikt is voor de voorgenomen gebruiksfunctie. Hierbij moet wel worden aangetekend dat als de functie later wijzigt, aanvullende sanering noodzakelijk kan worden.

De minimale terugsaneerwaarden bij functionele saneringen worden vastgesteld op basis van risicoanalyses.



Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                          |          |                                  |                        |       |                                  |                        |       |
|------------------------------------------|----------|----------------------------------|------------------------|-------|----------------------------------|------------------------|-------|
| Grondmonster                             |          | MM01                             |                        |       | MM02                             |                        |       |
| Certificaatcode                          |          | 911486                           |                        |       | 911486                           |                        |       |
| Boring(en)                               |          | 02, 03, 13, 15                   |                        |       | 07, 08, 09, 21                   |                        |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,50                      |                        |       | 0,14 - 0,90                      |                        |       |
| Humus                                    | % ds     | 3,80                             |                        |       | 7,70                             |                        |       |
| Lutum                                    | % ds     | 3,40                             |                        |       | 4,30                             |                        |       |
| Datum van toetsing                       |          | 11-2-2020                        |                        |       | 11-2-2020                        |                        |       |
| Monsterconclusie                         |          | Overschrijding Achtergrondwaarde |                        |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                        |       |
|                                          |          | Meetw                            | GSSD                   | Index | Meetw                            | GSSD                   | Index |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>              |          |                                  |                        |       |                                  |                        |       |
| trans-Heptachloorepoxide                 | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0018                |       | <0,0010                          | <0,0009                |       |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)            | mg/kg ds | 0,0082                           |                        |       | 0,0068                           |                        |       |
| HCH (som, 0.7 factor)                    | mg/kg ds | 0,0028                           |                        |       | 0,0028                           |                        |       |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)     | mg/kg ds | 0,0014                           |                        |       | 0,0014                           |                        |       |
| DDT (som, 0.7 factor)                    | mg/kg ds | 0,0019                           |                        |       | 0,0014                           |                        |       |
| DDD (som, 0.7 factor)                    | mg/kg ds | 0,0034                           |                        |       | 0,0021                           |                        |       |
| DDE (som, 0.7 factor)                    | mg/kg ds | 0,0029                           |                        |       | 0,0033                           |                        |       |
| Hexachloorbutadienen                     | mg/kg ds | <0,001                           | <0,002                 |       | <0,001                           | <0,001                 |       |
| alfa-HCH                                 | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0018                | 0     | <0,0010                          | <0,0009                | -0    |
| beta-HCH                                 | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0018                | -0    | <0,0010                          | <0,0009                | -0    |
| gamma-HCH                                | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0018                | -0    | <0,0010                          | <0,0009                | -0    |
| delta-HCH                                | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0018 <sup>(6)</sup> |       | <0,0010                          | <0,0009 <sup>(6)</sup> |       |
| Isodrin                                  | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0018                |       | <0,0010                          | <0,0009                |       |
| Telodrin                                 | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0018                |       | <0,0010                          | <0,0009                |       |
| Heptachloor                              | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0018                | 0     | <0,0010                          | <0,0009                | 0     |
| Heptachloorepoxide                       | mg/kg ds |                                  | <0,0037                | 0     |                                  | <0,0018                | -0    |
| Aldrin                                   | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0018                |       | <0,0010                          | <0,0009                |       |
| Dieldrin                                 | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0018                |       | <0,0010                          | <0,0009                |       |
| Endrin                                   | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0018                |       | <0,0010                          | <0,0009                |       |
| DDE (som)                                | mg/kg ds |                                  | 0,0076                 | -0,04 |                                  | 0,0043                 | -0,04 |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0018                |       | <0,0010                          | <0,0009                |       |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                 | mg/kg ds | 0,0022                           | 0,0058                 |       | 0,0026                           | 0,0034                 |       |
| DDD (som)                                | mg/kg ds |                                  | 0,0089                 | -0    |                                  | 0,0027                 | -0    |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0018                |       | <0,0010                          | <0,0009                |       |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                 | mg/kg ds | 0,0027                           | 0,0071                 |       | 0,0014                           | 0,0018                 |       |
| DDT (som)                                | mg/kg ds |                                  | 0,0050                 | -0,13 |                                  | <0,0018                | -0,13 |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0018                |       | <0,0010                          | <0,0009                |       |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                 | mg/kg ds | 0,0012                           | 0,0032                 |       | <0,0010                          | <0,0009                |       |
| alfa-Endosulfan                          | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0018                | 0     | <0,0010                          | <0,0009                | 0     |
| Chloordaan (cis + trans)                 | mg/kg ds |                                  | <0,0037                | 0     |                                  | <0,0018                | -0    |
| cis-Chloordaan                           | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0018                |       | <0,0010                          | <0,0009                |       |
| trans-Chloordaan                         | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0018                |       | <0,0010                          | <0,0009                |       |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)           | mg/kg ds | 0,0021                           | <0,0055                | -0    | 0,0021                           | <0,0027                | -0    |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | mg/kg ds | 0,019                            | 0,051                  |       | 0,017                            | 0,022                  |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                                  |                        |       |                                  |                        |       |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds |                                  | 0,017                  | -0    |                                  | <0,0064                | -0,01 |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                  | mg/kg ds | 0,0013                           | 0,0034                 | -0    | <0,0010                          | <0,0009                | -0    |
| PCB 28                                   | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0018                |       | <0,0010                          | <0,0009                |       |
| PCB 52                                   | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0018                |       | <0,0010                          | <0,0009                |       |
| PCB 101                                  | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0018                |       | <0,0010                          | <0,0009                |       |
| PCB 118                                  | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0018                |       | <0,0010                          | <0,0009                |       |
| PCB 138                                  | mg/kg ds | 0,0015                           | 0,0039                 |       | <0,0010                          | <0,0009                |       |
| PCB 153                                  | mg/kg ds | 0,0015                           | 0,0039                 |       | <0,0010                          | <0,0009                |       |
| PCB 180                                  | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0018                |       | <0,0010                          | <0,0009                |       |
| <b>METALEN</b>                           |          |                                  |                        |       |                                  |                        |       |
| IJzer                                    | % ds     | <5,0                             | 3,5 <sup>(6)</sup>     |       | <5,0                             | 3,5 <sup>(6)</sup>     |       |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | <3,0                             | <6,4                   | -0,05 | <3,0                             | <5,9                   | -0,05 |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 4,7                              | 12,3                   | -0,35 | 6,1                              | 14,9                   | -0,31 |
| Koper                                    | mg/kg ds | 15                               | 28                     | -0,08 | 11                               | 18                     | -0,15 |
| Zink                                     | mg/kg ds | 190                              | 404                    | 0,46  | 43                               | 81                     | -0,1  |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | <1,5                             | <1,1                   | -0    | <1,5                             | <1,1                   | -0    |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | 0,27                             | 0,42                   | -0,01 | <0,20                            | <0,19                  | -0,03 |
| Barium                                   | mg/kg ds | 28                               | 92 <sup>(6)</sup>      |       | 26                               | 78 <sup>(6)</sup>      |       |
| Kwik                                     | mg/kg ds | 0,23                             | 0,32                   | 0     | 0,25                             | 0,33                   | 0,01  |
| Lood                                     | mg/kg ds | 31                               | 46                     | -0,01 | 28                               | 38                     | -0,03 |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                  |                        |       |                                  |                        |       |
| cis-Heptachloorepoxide                   | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0018                |       | <0,0010                          | <0,0009                |       |
| Droge stof                               | %        | 81,9                             | 81,9 <sup>(6)</sup>    |       | 69,2                             | 69,2 <sup>(6)</sup>    |       |
| Lutum                                    | %        | 3,4                              |                        |       | 4,3                              |                        |       |
| Organische stof (humus)                  | %        | 3,8                              |                        |       | 7,7                              |                        |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                  |                        |       |                                  |                        |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <3                               | 6 <sup>(6)</sup>       |       | <3                               | 3 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | <35                              | <64                    | -0,03 | <35                              | <32                    | -0,03 |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds | <3                               | 6 <sup>(6)</sup>       |       | <3                               | 3 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C16 - C20                  | mg/kg ds | <4                               | 7 <sup>(6)</sup>       |       | <4                               | 4 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C20 - C24                  | mg/kg ds | <5                               | 9 <sup>(6)</sup>       |       | <5                               | 5 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C24 - C28                  | mg/kg ds | <5                               | 9 <sup>(6)</sup>       |       | <5                               | 5 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C28 - C32                  | mg/kg ds | <5                               | 9 <sup>(6)</sup>       |       | 10                               | 13 <sup>(6)</sup>      |       |
| Minerale olie C32 - C36                  | mg/kg ds | <5                               | 9 <sup>(6)</sup>       |       | <5                               | 5 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C36 - C40                  | mg/kg ds | <5                               | 9 <sup>(6)</sup>       |       | <5                               | 5 <sup>(6)</sup>       |       |



|                          |          |                                  |        |                                  |        |
|--------------------------|----------|----------------------------------|--------|----------------------------------|--------|
| Grondmonster             |          | MM01                             |        | MM02                             |        |
| Certificaatcode          |          | 911486                           |        | 911486                           |        |
| Boring(en)               |          | 02, 03, 13, 15                   |        | 07, 08, 09, 21                   |        |
| Traject (m -mv)          |          | 0,00 - 0,50                      |        | 0,14 - 0,90                      |        |
| Humus                    | % ds     | 3,80                             |        | 7,70                             |        |
| Lutum                    | % ds     | 3,40                             |        | 4,30                             |        |
| Datum van toetsing       |          | 11-2-2020                        |        | 11-2-2020                        |        |
| Monsterconclusie         |          | Overschrijding Achtergrondwaarde |        | Overschrijding Achtergrondwaarde |        |
| <b>PAK</b>               |          |                                  |        |                                  |        |
| Naftaleen                | mg/kg ds | <0,050                           | <0,035 | <0,050                           | <0,035 |
| Anthraceen               | mg/kg ds | <0,050                           | <0,035 | <0,050                           | <0,035 |
| Fenanthreen              | mg/kg ds | 0,067                            | 0,067  | <0,050                           | <0,035 |
| Fluorantheen             | mg/kg ds | 0,22                             | 0,22   | <0,050                           | <0,035 |
| Chryseen                 | mg/kg ds | 0,098                            | 0,098  | <0,050                           | <0,035 |
| Benzo(a)anthraceen       | mg/kg ds | 0,10                             | 0,10   | <0,050                           | <0,035 |
| Benzo(a)pyreen           | mg/kg ds | 0,094                            | 0,094  | <0,050                           | <0,035 |
| Benzo(k)fluorantheen     | mg/kg ds | <0,050                           | <0,035 | <0,050                           | <0,035 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,067                            | 0,067  | <0,050                           | <0,035 |
| Benzo(g,h,i)peryleen     | mg/kg ds | 0,062                            | 0,062  | <0,050                           | <0,035 |
| PAK 10 VROM              | mg/kg ds |                                  | 0,81   | -0,02                            | <0,35  |
|                          |          |                                  |        |                                  | -0,03  |



## Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                        |          |                                  |                        |                                  |         |                     |       |
|----------------------------------------|----------|----------------------------------|------------------------|----------------------------------|---------|---------------------|-------|
| Grondmonster                           |          | MM03                             |                        | M04                              |         |                     |       |
| Certificaatcode                        |          | 911486                           |                        | 911486                           |         |                     |       |
| Boring(en)                             |          | 04, 17, 18, 19                   |                        | 16                               |         |                     |       |
| Traject (m -mv)                        |          | 0,00 - 0,50                      |                        | 0,30 - 0,40                      |         |                     |       |
| Humus                                  | % ds     | 2,80                             |                        | 2,80                             |         |                     |       |
| Lutum                                  | % ds     | 2,40                             |                        | 2,30                             |         |                     |       |
| Datum van toetsing                     |          | 11-2-2020                        |                        | 11-2-2020                        |         |                     |       |
| Monsterconclusie                       |          | Overschrijding Achtergrondwaarde |                        | Overschrijding Achtergrondwaarde |         |                     |       |
|                                        |          | Meetw                            | GSSD                   | Index                            | Meetw   | GSSD                | Index |
| BESTRIJDINGSMIDDELEN                   |          |                                  |                        |                                  |         |                     |       |
| trans-Heptachloorepoxide               | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0025                |                                  |         |                     |       |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)          | mg/kg ds | 0,0062                           |                        |                                  |         |                     |       |
| HCH (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds | 0,0028                           |                        |                                  |         |                     |       |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)   | mg/kg ds | 0,0014                           |                        |                                  |         |                     |       |
| DDT (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds | 0,0024                           |                        |                                  |         |                     |       |
| DDD (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds | 0,0014                           |                        |                                  |         |                     |       |
| DDE (som, 0.7 factor)                  | mg/kg ds | 0,0024                           |                        |                                  |         |                     |       |
| Hexachloorbutadien                     | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003                 |                                  |         |                     |       |
| alfa-HCH                               | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0025                | 0                                |         |                     |       |
| beta-HCH                               | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0025                | 0                                |         |                     |       |
| gamma-HCH                              | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0025                | -0                               |         |                     |       |
| delta-HCH                              | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0025 <sup>(6)</sup> |                                  |         |                     |       |
| Isodrin                                | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0025                |                                  |         |                     |       |
| Telodrin                               | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0025                |                                  |         |                     |       |
| Heptachloor                            | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0025                | 0                                |         |                     |       |
| Heptachloorepoxide                     | mg/kg ds |                                  | <0,0050                | 0                                |         |                     |       |
| Aldrin                                 | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0025                |                                  |         |                     |       |
| Dieldrin                               | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0025                |                                  |         |                     |       |
| Endrin                                 | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0025                |                                  |         |                     |       |
| DDE (som)                              | mg/kg ds |                                  | 0,0086                 | -0,04                            |         |                     |       |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0025                |                                  |         |                     |       |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)               | mg/kg ds | 0,0017                           | 0,0061                 |                                  |         |                     |       |
| DDD (som)                              | mg/kg ds |                                  | <0,0050                | -0                               |         |                     |       |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0025                |                                  |         |                     |       |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)               | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0025                |                                  |         |                     |       |
| DDT (som)                              | mg/kg ds |                                  | 0,0086                 | -0,13                            |         |                     |       |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0025                |                                  |         |                     |       |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)               | mg/kg ds | 0,0017                           | 0,0061                 |                                  |         |                     |       |
| alfa-Endosulfan                        | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0025                | 0                                |         |                     |       |
| Chloordaan (cis + trans)               | mg/kg ds |                                  | <0,0050                | 0                                |         |                     |       |
| cis-Chloordaan                         | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0025                |                                  |         |                     |       |
| trans-Chloordaan                       | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0025                |                                  |         |                     |       |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | mg/kg ds | 0,0021                           | <0,0075                | -0                               |         |                     |       |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | mg/kg ds | 0,022                            | 0,077                  |                                  |         |                     |       |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN          |          |                                  |                        |                                  |         |                     |       |
| PCB (som 7)                            | mg/kg ds |                                  | 0,033                  | 0,01                             |         | 0,024               | 0     |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | mg/kg ds | 0,0056                           | 0,0200                 | 0,01                             |         |                     |       |
| PCB 28                                 | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0025                |                                  | <0,0010 | <0,0025             |       |
| PCB 52                                 | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0025                |                                  | <0,0010 | <0,0025             |       |
| PCB 101                                | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0025                |                                  | <0,0010 | <0,0025             |       |
| PCB 118                                | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0025                |                                  | <0,0010 | <0,0025             |       |
| PCB 138                                | mg/kg ds | 0,0023                           | 0,0082                 |                                  | 0,0018  | 0,0064              |       |
| PCB 153                                | mg/kg ds | 0,0023                           | 0,0082                 |                                  | 0,0013  | 0,0046              |       |
| PCB 180                                | mg/kg ds | 0,0019                           | 0,0068                 |                                  | <0,0010 | <0,0025             |       |
| METALEN                                |          |                                  |                        |                                  |         |                     |       |
| IJzer                                  | % ds     | <5,0                             | 3,5 <sup>(6)</sup>     |                                  | <5,0    | 3,5 <sup>(6)</sup>  |       |
| Kobalt                                 | mg/kg ds | <3,0                             | <7,1                   | -0,05                            | 3,1     | 10,6                | -0,03 |
| Nikkel                                 | mg/kg ds | 5,6                              | 15,8                   | -0,3                             | 8,5     | 24,2                | -0,17 |
| Koper                                  | mg/kg ds | 9,7                              | 19,3                   | -0,14                            | 9,7     | 19,3                | -0,14 |
| Zink                                   | mg/kg ds | 55                               | 125                    | -0,03                            | 50      | 115                 | -0,04 |
| Molybdeen                              | mg/kg ds | <1,5                             | <1,1                   | -0                               | <1,5    | <1,1                | -0    |
| Cadmium                                | mg/kg ds | <0,20                            | <0,23                  | -0,03                            | <0,20   | <0,23               | -0,03 |
| Barium                                 | mg/kg ds | 29                               | 107 <sup>(6)</sup>     |                                  | 120     | 448 <sup>(6)</sup>  |       |
| Kwik                                   | mg/kg ds | 0,22                             | 0,31                   | 0                                | 0,13    | 0,18                | 0     |
| Lood                                   | mg/kg ds | 31                               | 48                     | -0                               | 25      | 39                  | -0,02 |
| OVERIG                                 |          |                                  |                        |                                  |         |                     |       |
| cis-Heptachloorepoxide                 | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0025                |                                  |         |                     |       |
| Droge stof                             | %        | 82,1                             | 82,1 <sup>(6)</sup>    |                                  | 83,8    | 83,8 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                  | %        | 2,4                              |                        |                                  | 2,3     |                     |       |
| Organische stof (humus)                | %        | 2,8                              |                        |                                  | 2,8     |                     |       |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN      |          |                                  |                        |                                  |         |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12                | mg/kg ds | <3                               | 8 <sup>(6)</sup>       |                                  | <3      | 8 <sup>(6)</sup>    |       |
| Minerale olie C10 - C40                | mg/kg ds | <35                              | <88                    | -0,02                            | 82      | 293                 | 0,02  |
| Minerale olie C12 - C16                | mg/kg ds | <3                               | 8 <sup>(6)</sup>       |                                  | <3      | 8 <sup>(6)</sup>    |       |
| Minerale olie C16 - C20                | mg/kg ds | <4                               | 10 <sup>(6)</sup>      |                                  | <4      | 10 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C20 - C24                | mg/kg ds | <5                               | 13 <sup>(6)</sup>      |                                  | 8       | 29 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C24 - C28                | mg/kg ds | <5                               | 13 <sup>(6)</sup>      |                                  | 14      | 50 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C28 - C32                | mg/kg ds | <5                               | 13 <sup>(6)</sup>      |                                  | 24      | 86 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C32 - C36                | mg/kg ds | <5                               | 13 <sup>(6)</sup>      |                                  | 23      | 82 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C36 - C40                | mg/kg ds | <5                               | 13 <sup>(6)</sup>      |                                  | 11      | 39 <sup>(6)</sup>   |       |



|                          |          |                                  |        |                                  |        |
|--------------------------|----------|----------------------------------|--------|----------------------------------|--------|
| Grondmonster             |          | MM03                             |        | M04                              |        |
| Certificaatcode          |          | 911486                           |        | 911486                           |        |
| Boring(en)               |          | 04, 17, 18, 19                   |        | 16                               |        |
| Traject (m -mv)          |          | 0,00 - 0,50                      |        | 0,30 - 0,40                      |        |
| Humus                    | % ds     | 2,80                             |        | 2,80                             |        |
| Lutum                    | % ds     | 2,40                             |        | 2,30                             |        |
| Datum van toetsing       |          | 11-2-2020                        |        | 11-2-2020                        |        |
| Monsterconclusie         |          | Overschrijding Achtergrondwaarde |        | Overschrijding Achtergrondwaarde |        |
| <b>PAK</b>               |          |                                  |        |                                  |        |
| Naftaleen                | mg/kg ds | <0,050                           | <0,035 | <0,050                           | <0,035 |
| Anthraceen               | mg/kg ds | <0,050                           | <0,035 | <0,050                           | <0,035 |
| Fenanthreen              | mg/kg ds | <0,050                           | <0,035 | 0,16                             | 0,16   |
| Fluorantheen             | mg/kg ds | 0,13                             | 0,13   | 0,36                             | 0,36   |
| Chryseen                 | mg/kg ds | 0,088                            | 0,088  | 0,17                             | 0,17   |
| Benzo(a)anthraceen       | mg/kg ds | 0,074                            | 0,074  | 0,18                             | 0,18   |
| Benzo(a)pyreen           | mg/kg ds | 0,10                             | 0,10   | 0,21                             | 0,21   |
| Benzo(k)fluorantheen     | mg/kg ds | <0,050                           | <0,035 | 0,092                            | 0,092  |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,10                             | 0,10   | 0,19                             | 0,19   |
| Benzo(g,h,i)peryleen     | mg/kg ds | <0,050                           | <0,035 | 0,17                             | 0,17   |
| PAK 10 VROM              | mg/kg ds | 0,67                             | -0,02  | 1,60                             | 0      |



## Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster                             |          | MM05                          |                       |       |
|------------------------------------------|----------|-------------------------------|-----------------------|-------|
| Certificaatcode                          |          | 911486                        |                       |       |
| Boring(en)                               |          | 03, 07, 13, 22                |                       |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,90 - 1,50                   |                       |       |
| Humus                                    | % ds     | 64,8                          |                       |       |
| Lutum                                    | % ds     | 2,70                          |                       |       |
| Datum van toetsing                       |          | 11-2-2020                     |                       |       |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                       |       |
|                                          |          | Meetw                         | GSSD                  | Index |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>              |          |                               |                       |       |
| trans-Heptachloorepoxide                 | mg/kg ds |                               |                       |       |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)            | mg/kg ds |                               |                       |       |
| HCH (som, 0.7 factor)                    | mg/kg ds |                               |                       |       |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)     | mg/kg ds |                               |                       |       |
| DDT (som, 0.7 factor)                    | mg/kg ds |                               |                       |       |
| DDD (som, 0.7 factor)                    | mg/kg ds |                               |                       |       |
| DDE (som, 0.7 factor)                    | mg/kg ds |                               |                       |       |
| Hexachloorbutadien                       | mg/kg ds |                               |                       |       |
| alfa-HCH                                 | mg/kg ds |                               |                       |       |
| beta-HCH                                 | mg/kg ds |                               |                       |       |
| gamma-HCH                                | mg/kg ds |                               |                       |       |
| delta-HCH                                | mg/kg ds |                               |                       |       |
| Isodrin                                  | mg/kg ds |                               |                       |       |
| Telodrin                                 | mg/kg ds |                               |                       |       |
| Heptachloor                              | mg/kg ds |                               |                       |       |
| Heptachloorepoxide                       | mg/kg ds |                               |                       |       |
| Aldrin                                   | mg/kg ds |                               |                       |       |
| Dieldrin                                 | mg/kg ds |                               |                       |       |
| Endrin                                   | mg/kg ds |                               |                       |       |
| DDE (som)                                | mg/kg ds |                               |                       |       |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                | mg/kg ds |                               |                       |       |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                 | mg/kg ds |                               |                       |       |
| DDD (som)                                | mg/kg ds |                               |                       |       |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                | mg/kg ds |                               |                       |       |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                 | mg/kg ds |                               |                       |       |
| DDT (som)                                | mg/kg ds |                               |                       |       |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                | mg/kg ds |                               |                       |       |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                 | mg/kg ds |                               |                       |       |
| alfa-Endosulfan                          | mg/kg ds |                               |                       |       |
| Chloordaan (cis + trans)                 | mg/kg ds |                               |                       |       |
| cis-Chloordaan                           | mg/kg ds |                               |                       |       |
| trans-Chloordaan                         | mg/kg ds |                               |                       |       |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)           | mg/kg ds |                               |                       |       |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | mg/kg ds |                               |                       |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                               |                       |       |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds |                               | 0,016                 | -0    |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                  | mg/kg ds |                               |                       |       |
| PCB 28                                   | mg/kg ds | 0,010#                        | 0,002 <sup>(41)</sup> |       |
| PCB 52                                   | mg/kg ds | 0,010#                        | 0,002 <sup>(41)</sup> |       |
| PCB 101                                  | mg/kg ds | 0,010#                        | 0,002 <sup>(41)</sup> |       |
| PCB 118                                  | mg/kg ds | 0,010#                        | 0,002 <sup>(41)</sup> |       |
| PCB 138                                  | mg/kg ds | 0,010#                        | 0,002 <sup>(41)</sup> |       |
| PCB 153                                  | mg/kg ds | 0,010#                        | 0,002 <sup>(41)</sup> |       |
| PCB 180                                  | mg/kg ds | 0,010#                        | 0,002 <sup>(41)</sup> |       |
| <b>METALEN</b>                           |          |                               |                       |       |
| IJzer                                    | % ds     | <5,0                          | 3,5 <sup>(6)</sup>    |       |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | 6,2                           | 20,2                  | 0,03  |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 9,0                           | 24,8                  | -0,16 |
| Koper                                    | mg/kg ds | 5,4                           | 3,5                   | -0,24 |
| Zink                                     | mg/kg ds | <20                           | <13                   | -0,22 |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | 1,5                           | 1,5                   | 0     |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | <0,20                         | <0,06                 | -0,04 |
| Barium                                   | mg/kg ds | <20                           | <50 <sup>(6)</sup>    |       |
| Kwik                                     | mg/kg ds | <0,05                         | <0,03                 | -0    |
| Lood                                     | mg/kg ds | <10                           | <5                    | -0,09 |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                               |                       |       |
| cis-Heptachloorepoxide                   | mg/kg ds |                               |                       |       |
| Droge stof                               | %        | 18,7                          | 18,7 <sup>(6)</sup>   |       |
| Lutum                                    | %        | 2,7                           |                       |       |
| Organische stof (humus)                  | %        | 64,8                          |                       |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                               |                       |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <3                            | 1 <sup>(6)</sup>      |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | <35                           | <8                    | -0,04 |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds | <3                            | 1 <sup>(6)</sup>      |       |
| Minerale olie C16 - C20                  | mg/kg ds | <4                            | 1 <sup>(6)</sup>      |       |
| Minerale olie C20 - C24                  | mg/kg ds | <5                            | 1 <sup>(6)</sup>      |       |
| Minerale olie C24 - C28                  | mg/kg ds | <5                            | 1 <sup>(6)</sup>      |       |
| Minerale olie C28 - C32                  | mg/kg ds | <5                            | 1 <sup>(6)</sup>      |       |
| Minerale olie C32 - C36                  | mg/kg ds | <5                            | 1 <sup>(6)</sup>      |       |
| Minerale olie C36 - C40                  | mg/kg ds | <5                            | 1 <sup>(6)</sup>      |       |



|                          |          |                               |                      |
|--------------------------|----------|-------------------------------|----------------------|
| Grondmonster             |          | MM05                          |                      |
| Certificaatcode          |          | 911486                        |                      |
| Boring(en)               |          | 03, 07, 13, 22                |                      |
| Traject (m -mv)          |          | 0,90 - 1,50                   |                      |
| Humus                    | % ds     | 64,8                          |                      |
| Lutum                    | % ds     | 2,70                          |                      |
| Datum van toetsing       |          | 11-2-2020                     |                      |
| Monsterconclusie         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                      |
| <b>PAK</b>               |          |                               |                      |
| Naftaleen                | mg/kg ds | 0,50#                         | 0,12 <sup>(41)</sup> |
| Anthraceen               | mg/kg ds | 0,50#                         | 0,12 <sup>(41)</sup> |
| Fenanthreen              | mg/kg ds | 0,50#                         | 0,12 <sup>(41)</sup> |
| Fluorantheen             | mg/kg ds | 0,43                          | 0,14                 |
| Chryseen                 | mg/kg ds | 0,50#                         | 0,12 <sup>(41)</sup> |
| Benzo(a)anthraceen       | mg/kg ds | 0,50#                         | 0,12 <sup>(41)</sup> |
| Benzo(a)pyreen           | mg/kg ds | 0,50#                         | 0,12 <sup>(41)</sup> |
| Benzo(k)fluorantheen     | mg/kg ds | 0,50#                         | 0,12 <sup>(41)</sup> |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,33                          | 0,11                 |
| Benzo(g,h,i)peryleen     | mg/kg ds | 0,50#                         | 0,12 <sup>(41)</sup> |
| PAK 10 VROM              | mg/kg ds | 1,20                          | -0,01                |



|       |                                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------|
| ----- | : Geen toetsnorm aanwezig                                     |
| <     | : kleiner dan de detectielimiet                               |
| 8,88  | : <= Achtergrondwaarde                                        |
| <= T  | : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde                          |
| 8,88  | : <= Interventiewaarde                                        |
| 8,88  | : > Interventiewaarde                                         |
| 2     | : Enkele parameters ontbreken in de som                       |
| 41    | : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service |
| 6     | : Heeft geen normwaarde                                       |
| 8     | : Asbest voldoet                                              |
| #     | : verhoogde rapportagegrens                                   |
| GSSD  | : Gestandaardiseerde meetwaarde                               |
| Index | : (GSSD - AW) / (I - AW)                                      |

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

## Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

|                                          |          | AW     | WO     | IND  | I    |
|------------------------------------------|----------|--------|--------|------|------|
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>              |          |        |        |      |      |
| Hexachloorbutadien                       | mg/kg ds | 0,003  |        |      |      |
| alfa-HCH                                 | mg/kg ds | 0,001  | 0,001  | 0,5  | 17   |
| beta-HCH                                 | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,5  | 1,6  |
| gamma-HCH                                | mg/kg ds | 0,003  | 0,04   | 0,5  | 1,2  |
| Heptachloor                              | mg/kg ds | 0,0007 | 0,0007 | 0,1  | 4    |
| Heptachloorepoxide                       | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,1  | 4    |
| Aldrin                                   | mg/kg ds |        |        |      | 0,32 |
| DDE (som)                                | mg/kg ds | 0,1    | 0,13   | 1,3  | 2,3  |
| DDD (som)                                | mg/kg ds | 0,02   | 0,84   | 34   | 34   |
| DDT (som)                                | mg/kg ds | 0,2    | 0,2    | 1    | 1,7  |
| alfa-Endosulfan                          | mg/kg ds | 0,0009 | 0,0009 | 0,1  | 4    |
| Chloordaan (cis + trans)                 | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,1  | 4    |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)           | mg/kg ds | 0,015  | 0,04   | 0,14 | 4    |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | mg/kg ds | 0,4    |        |      |      |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |        |        |      |      |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | 0,02   | 0,04   | 0,5  | 1    |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                  | mg/kg ds | 0,0085 | 0,027  | 1,4  | 2    |
| <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 C10 - C40                  | mg/kg ds | 190    | 190    | 500  | 5000 |
| <b>PAK</b>                               |          |        |        |      |      |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 1,5    | 6,8    | 40   | 40   |

## Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Watermonster                            |      | 07-1-1                           |                         |       |
|-----------------------------------------|------|----------------------------------|-------------------------|-------|
| datum                                   |      | 16-1-2020                        |                         |       |
| Filterdiepte (m -mv)                    |      | 1,30 - 2,30                      |                         |       |
| Datum van toetsing                      |      | 4-2-2020                         |                         |       |
| Monsterconclusie                        |      | Overschrijding Interventiewaarde |                         |       |
|                                         |      | Meetw                            | GSSD                    | Index |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>         |      |                                  |                         |       |
| BTEX (som)                              | µg/l | <0,9                             |                         |       |
| Benzeen                                 | µg/l | <0,2                             | <0,1                    | -0    |
| Ethylbenzeen                            | µg/l | <0,2                             | <0,1                    | -0,03 |
| Tolueen                                 | µg/l | <0,2                             | <0,1                    | -0,01 |
| Xylenen (som)                           | µg/l |                                  | <0,21                   | 0     |
| meta-/para-Xyleen (som)                 | µg/l | <0,2                             | <0,1                    |       |
| ortho-Xyleen                            | µg/l | <0,1                             | <0,1                    |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                  | µg/l | <0,2                             | <0,1                    | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen        | µg/l |                                  | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>             |      |                                  |                         |       |
| trans-Heptachloorepoxide                | µg/l | <0,1                             | 0,1 <sup>(41)</sup>     |       |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)           | µg/l | 0,42                             |                         |       |
| HCH (som, 0.7 factor)                   | µg/l | 0,24                             |                         |       |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)    | µg/l | 0,14                             |                         |       |
| DDT (som, 0.7 factor)                   | µg/l | 0,14                             |                         |       |
| DDD (som, 0.7 factor)                   | µg/l | 0,14                             |                         |       |
| DDE (som, 0.7 factor)                   | µg/l | 0,14                             |                         |       |
| alfa-HCH                                | µg/l | <0,1                             | 0,1 <sup>(41)</sup>     |       |
| beta-HCH                                | µg/l | <0,08                            | 0,06 <sup>(41)</sup>    |       |
| gamma-HCH                               | µg/l | <0,09                            | 0,06 <sup>(41)</sup>    |       |
| delta-HCH                               | µg/l | <0,08                            | 0,06 <sup>(41)</sup>    |       |
| Heptachloor                             | µg/l | <0,1                             | 0,1 <sup>(41)</sup>     | 0,33  |
| Heptachloorepoxide                      | µg/l |                                  | 0,14                    | 0,05  |
| Aldrin                                  | µg/l | <0,1                             | 0,1 <sup>(41)</sup>     |       |
| Dieldrin                                | µg/l | <0,1                             | 0,1 <sup>(41)</sup>     |       |
| Endrin                                  | µg/l | <0,1                             | 0,1 <sup>(41)</sup>     |       |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)               | µg/l | <0,1                             | 0,1 <sup>(41)</sup>     |       |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)                | µg/l | <0,1                             | 0,1 <sup>(41)</sup>     |       |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)               | µg/l | <0,1                             | 0,1 <sup>(41)</sup>     |       |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                | µg/l | <0,1                             | 0,1 <sup>(41)</sup>     |       |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)               | µg/l | <0,1                             | 0,1 <sup>(41)</sup>     |       |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                | µg/l | <0,1                             | 0,1 <sup>(41)</sup>     |       |
| alfa-Endosulfan                         | µg/l | <0,1                             | 0,1 <sup>(41)</sup>     | 0,02  |
| Chloordaan (cis + trans)                | µg/l |                                  | 0,14                    | 0,7   |
| cis-Chloordaan                          | µg/l | <0,1                             | 0,1 <sup>(41)</sup>     |       |
| trans-Chloordaan                        | µg/l | <0,1                             | 0,1 <sup>(41)</sup>     |       |
| DDT/DDE/DDD (som)                       | µg/l |                                  | 0,42                    | 42,02 |
| HCHs (som, STI-tabel)                   | µg/l |                                  | 0,25                    | 0,21  |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)          | µg/l |                                  | 0,21                    |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |      |                                  |                         |       |
| CKW (som)                               | µg/l | <1,6                             |                         |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                     | µg/l | <0,2                             | <0,1                    |       |
| 1,1-Dichloorpropaan                     | µg/l | <0,2                             | <0,1                    |       |
| Dichloorpropaan                         | µg/l |                                  | <0,42                   | -0    |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3) | µg/l | 0,42                             |                         |       |
| Chloorbenzenen (som)                    | -    |                                  | 0,070 <sup>(11)</sup>   |       |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen          | µg/l |                                  | <0,14                   | 0,01  |
| 1,1-Dichlooretheen                      | µg/l | <0,1                             | <0,1                    | 0,01  |
| cis-1,2-Dichlooretheen                  | µg/l | <0,1                             | <0,1                    |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                | µg/l | <0,1                             | <0,1                    |       |
| Dichloormethaan                         | µg/l | <0,2                             | <0,1                    | 0     |
| Trichloormethaan (Chloroform)           | µg/l | <0,2                             | <0,1                    | -0,01 |
| Tribroommethaan (bromoform)             | µg/l | <0,2                             | <0,1 <sup>(14)</sup>    |       |
| Tetrachloormethaan (Tetra)              | µg/l | <0,1                             | <0,1                    | 0,01  |
| 1,1-Dichloorethaan                      | µg/l | <0,2                             | <0,1                    | -0,01 |
| 1,2-Dichloorethaan                      | µg/l | <0,2                             | <0,1                    | -0,02 |
| 1,2-Dichloorpropaan                     | µg/l | <0,2                             | <0,1                    |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                   | µg/l | <0,1                             | <0,1                    | 0     |
| 1,1,2-Trichloorethaan                   | µg/l | <0,1                             | <0,1                    | 0     |
| Trichlooretheen (Tri)                   | µg/l | <0,2                             | <0,1                    | -0,05 |
| Tetrachlooretheen (Per)                 | µg/l | <0,1                             | <0,1                    | 0     |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                 | µg/l | <0,05                            | 0,04 <sup>(41)</sup>    | 0,08  |
| Vinylchloride                           | µg/l | <0,1                             | <0,1                    | 0,02  |
| <b>METALEN</b>                          |      |                                  |                         |       |
| Kobalt                                  | µg/l | <2                               | <1                      | -0,24 |
| Nikkel                                  | µg/l | <3                               | <2                      | -0,22 |
| Koper                                   | µg/l | <2                               | <1                      | -0,23 |
| Zink                                    | µg/l | <10                              | <7                      | -0,08 |
| Molybdeen                               | µg/l | <2                               | <1                      | -0,01 |
| Cadmium                                 | µg/l | <0,2                             | <0,1                    | -0,05 |
| Barium                                  | µg/l | 54                               | 54                      | 0,01  |
| Kwik                                    | µg/l | <0,05                            | <0,04                   | -0,04 |
| Lood                                    | µg/l | <2                               | <1                      | -0,23 |
| <b>OVERIG</b>                           |      |                                  |                         |       |



|                                          |      |                                  |                          |       |
|------------------------------------------|------|----------------------------------|--------------------------|-------|
| Watermonster                             |      | 07-1-1                           |                          |       |
| datum                                    |      | 16-1-2020                        |                          |       |
| Filterdiepte (m -mv)                     |      | 1,30 - 2,30                      |                          |       |
| Datum van toetsing                       |      | 4-2-2020                         |                          |       |
| Monsterconclusie                         |      | Overschrijding Interventiewaarde |                          |       |
| cis-Heptachloorepoxide                   | µg/l | <0,1                             | 0,1 <sup>(41)</sup>      |       |
| OCB (som, 0.7 factor)                    | µg/l | 1,8                              |                          |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                                  |                          |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | µg/l | <10                              | 7 <sup>(6)</sup>         |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | µg/l | <50                              | <35                      | -0,03 |
| Minerale olie C12 - C16                  | µg/l | <10                              | 7 <sup>(6)</sup>         |       |
| Minerale olie C16 - C21                  | µg/l | <10                              | 7 <sup>(6)</sup>         |       |
| Minerale olie C21 - C30                  | µg/l | <15                              | 11 <sup>(6)</sup>        |       |
| Minerale olie C30 - C35                  | µg/l | <10                              | 7 <sup>(6)</sup>         |       |
| Minerale olie C35 - C40                  | µg/l | <10                              | 7 <sup>(6)</sup>         |       |
| <b>PAK</b>                               |      |                                  |                          |       |
| Naftaleen                                | µg/l | <0,02                            | <0,01                    | 0     |
| PAK 10 VROM                              | -    |                                  | <0,00020 <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                          |
| 41    | : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service    |
| 6     | : Heeft geen normwaarde                                          |
| #     | : verhoogde rapportagegrens                                      |
| GSSD  | : Gestandaardiseerde meetwaarde                                  |
| Index | : (GSSD - S) / (I - S)                                           |

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

## 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>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>              |      |        |        |            |      |
| alfa-HCH                                 | µg/l | 0,033  |        |            |      |
| beta-HCH                                 | µg/l | 0,008  |        |            |      |
| gamma-HCH                                | µg/l | 0,009  |        |            |      |
| Heptachloor                              | µg/l | 5E-06  |        |            | 0,3  |
| Heptachloorepoxide                       | µg/l | 5E-06  |        |            | 3    |
| Aldrin                                   | µg/l | 9E-06  |        |            |      |
| Dieldrin                                 | µg/l | 0,0001 |        |            |      |
| Endrin                                   | µg/l | 4E-05  |        |            |      |
| alfa-Endosulfan                          | µg/l | 0,0002 |        |            | 5    |
| Chloordaan (cis + trans)                 | µg/l | 2E-05  |        |            | 0,2  |
| DDT/DDE/DDD (som)                        | µg/l | 4E-06  |        |            | 0,01 |
| HCHs (som, STI-tabel)                    | µg/l | 0,05   |        |            | 1    |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)           | µg/l |        |        |            | 0,1  |
| <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   |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                  | µg/l | 9E-05  |        |            | 0,5  |
| 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  |
| Lood                                     | µg/l | 15     | 1,7    |            | 75   |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |        |        |            |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | µg/l | 50     |        |            | 600  |
| <b>PAK</b>                               |      |        |        |            |      |
| Naftaleen                                | µg/l | 0,01   |        |            | 70   |



## **Bijlage 7. Referenties**

### **Literatuur:**

1. Leidraad Bodembescherming, volgens meest recente aflevering/ 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, afleveringen t/m 2000.
2. Circulaire bodemsanering (VROM 2013).
3. Bodemonderzoek Milieuvergunning en BSB, met protocol voor gecombineerd onderzoek/- 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, mei 1994.
4. Protocol nulsituatie-bodemonderzoek Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks/ dr ir J.A.W. Nieuwkoop, drs A. Schouten - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, oktober 1995.
5. Protocol voor het Oriënterend Onderzoek naar aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging/ F.P.J. Lamé, R.Bosman - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, mei 1994.
6. Nader onderzoeksrichtlijn Ernst, Urgentie en Tijdstipbepaling /Taw Milieu b.v., Grontmij, Chemielinco, in opdracht van VROM- 's Gravenhage: SDU-uitgeverij november 1997.
7. Protocol voor het Nader Onderzoek (deel 1) naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging/ F.P.J. Lamé, R. Bosman - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, mei 1994.
8. Richtlijn voor het Nader Onderzoek (deel 1) voor specifieke categorieën van bodemverontreiniging/N.G. van der Gaast e.a.- 's Gravenhage: SDU-uitgeverij 1995.
9. Regeling bodemkwaliteit, Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397, houdende regels voor. de uitvoering van de kwaliteit van de bodem.

### **Van toepassing zijnde normen bij bodemonderzoek:**

|                    |                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NEN 5104           | Geotechniek, Classificatie van onverharde grondmonsters.                                                                                                                                |
| NEN 5119           | Geotechniek - Boren en monsterneming in grond                                                                                                                                           |
| NEN 5706           | Richtlijnen voor de beschrijving van zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek                                                                    |
| NEN 5709           | Bodem, Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond                                                                                       |
| NVN 5725           | Bodem - Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek                                                                                    |
| NEN 5707           | Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem                                                                                                                         |
| NEN 5897           | monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat                                                                                              |
| NEN 5740           | Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond                                                                 |
| NPR 5741           | Bodem, Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek                                              |
| NEN 5742           | Bodem, Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken |
| NEN 5743           | Bodem, Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van bepaling van vluchtige verbindingen                                                                                          |
| NEN 5744           | Bodem, Monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen en fysisch-chemische eigenschappen                                               |
| NEN 5745           | Bodem, Monsterneming van grondwater ten behoeve van vluchtige verbindingen                                                                                                              |
| NEN-EN-ISO 5667-3  | Richtlijn voor de conservering en behandeling van watermonsters                                                                                                                         |
| NEN-EN-ISO 5667-11 | Richtlijn voor monsterneming van grondwater                                                                                                                                             |
| NEN-EN-ISO 5667-14 | Richtlijn voor de kwaliteitsborging van monsterneming en -behandeling van water dat wordt gebruikt voor milieuonderzoek                                                                 |
| NEN-EN-ISO 5667-18 | Richtlijn voor monsterneming van grondwater op verontreinigde terreinen                                                                                                                 |
| NEN 5766:2003      | Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek                                                                                                                    |

### **Protocollen ten behoeve van het veldwerk**

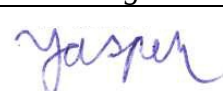
1. VKB- protocol 2001 versie 3.2; Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (SIKB, 12-12-2013)
2. VKB- protocol 2002 versie 4; nemen van grondwatermonsters (SIKB, 12-12-2013)
3. VKB- protocol 2018 versie 3.1: locatie- inspectie en monsterneming van asbest in bodem (SIKB, 12-12-2013)



**Bijlage 8. Monsternemingplan asbestonderzoek**

**Monsternemingplan asbestonderzoek**

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Projectgegevens</b>                                                                                                                                                          |                                                                                                                                             |
| projectnummer                                                                                                                                                                   | R20-B019                                                                                                                                    |
| projectnaam                                                                                                                                                                     | 3 <sup>e</sup> Poellaan 89 Lisse                                                                                                            |
| locatie                                                                                                                                                                         | 3 <sup>e</sup> Poellaan 89 Lisse                                                                                                            |
| opdrachtgever                                                                                                                                                                   | Rutgrink Astilbe B.V.                                                                                                                       |
| doel onderzoek                                                                                                                                                                  | Vastleggen asbestconcentraties in grond                                                                                                     |
| uitvoeringsdatum                                                                                                                                                                | 06-01-2020                                                                                                                                  |
| uitvoerende organisatie en projectleider                                                                                                                                        | APS Milieu B.V.<br>Ing. J.J. de Vlieger                                                                                                     |
| uitvoerende veldwerker(s)                                                                                                                                                       | J.W. Munneke                                                                                                                                |
| <b>Locatiegegevens</b>                                                                                                                                                          |                                                                                                                                             |
| oppervlakte                                                                                                                                                                     | 5000 m <sup>2</sup>                                                                                                                         |
| omschrijving deelgebieden                                                                                                                                                       | 1. Kassen<br>2. Overig                                                                                                                      |
| omschrijving vegetatie / verharding                                                                                                                                             | onverhard                                                                                                                                   |
| hypothese                                                                                                                                                                       | verdacht op basis van aangetroffen puin en asbestverdachte schuur                                                                           |
| verwachte concentratie asbest                                                                                                                                                   | < 100 mg/kg d.s.                                                                                                                            |
| opmerking: geen                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |
| <b>Veldwerk</b>                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |
| visuele inspectie                                                                                                                                                               | rasterafstand 1 meter                                                                                                                       |
| asbestgaten                                                                                                                                                                     | aantal: 15<br>omvang: 0,3x0,3x0,5 meter<br>bemonsteren: ja                                                                                  |
| boringen                                                                                                                                                                        | aantal: 3<br>diepte: 2,0 m-mv<br>bemonsteren: ja (voor NEN)                                                                                 |
| maken veldwerkschets                                                                                                                                                            | afwijkingen aangeven op het boorplan                                                                                                        |
| maken foto's                                                                                                                                                                    | ja                                                                                                                                          |
| monsterneming                                                                                                                                                                   | ja                                                                                                                                          |
| opmerking: Meest rechts op de locatie is een asbestverdachte schuur aanwezig. Als de schuur geen dakgoot heeft, dan rondom de schuur extra boringen zetten tot 0,3 m-mv →bellen |                                                                                                                                             |
| <b>instructies</b>                                                                                                                                                              |                                                                                                                                             |
| monsterneming grond                                                                                                                                                             | per sleuf 2 kg monstermateriaal met een maximale korrelgrootte van 20 mm, in totaal dient 10 kg (droog)monstermateriaal verzameld te worden |
| monsterneming plaatmateriaal                                                                                                                                                    | wegen gevonden plaatmateriaal per soort en per sleuf, eventueel een kleine hoeveelheid plaatmateriaal meenemen ter analyse                  |
| verpakking                                                                                                                                                                      | in 10 liter emmer voorzien van een blauwe deksel en een                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                   |            |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| grondmonster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | duidelijk zichtbare waarschuwing 'voorzichtig bevat asbest'                                                                                                       |            |                                                                                       |
| verpakking monster<br>plaatmateriaal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | dubbel verpakt in plastic zakken voorzien van duidelijk zichtbare<br>waarschuwing 'voorzichtig bevat asbest'                                                      |            |                                                                                       |
| codering grondmonster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | VMM01, VMM02 en VMM03                                                                                                                                             |            |                                                                                       |
| codering monster<br>plaatmateriaal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P1, P2 enz                                                                                                                                                        |            |                                                                                       |
| aanlever monsters aan<br>laboratorium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | monsters zoals bovenstaand verpakt en gecodeerd voorzien van<br>analyse opdrachtformulier voor de koelkast plaatsen waar deze<br>door de koerier worden opgehaald |            |                                                                                       |
| tijdstip koerier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | omstreeks 16:00 uur                                                                                                                                               |            |                                                                                       |
| laboratorium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | RPS                                                                                                                                                               |            |                                                                                       |
| soort analyse grond                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | asbest in puin conform NEN 5897 / asbest in grond conform<br>NEN 5707                                                                                             |            |                                                                                       |
| soort analyse<br>plaatmateriaal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | materiaalanalyse conform NEN 5896                                                                                                                                 |            |                                                                                       |
| benodigde materialen en veiligheidsmiddelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |            |                                                                                       |
| <u>Materialen</u><br>plastic zeil, schop, hark, zeven met een diameter van 31,5 mm en 20 mm, grondboor<br>minimaal 12 cm, monsterschep van minimaal 10 cm lang en 5 cm breed, meetlint,<br>meetwiel, piketpaaltjes, afsluitbare emmers met waarschuwing, hersluitbare plastic zakken<br>met waarschuwing, werkwater van drinkwaterkwaliteit, weegschaal, markeerlint,<br>plakband, plattegrond van de locatie |                                                                                                                                                                   |            |                                                                                       |
| <u>Veiligheid</u><br>overall, veiligheidslaarzen, handschoenen, CROW-400, verbandtrommel, oogspoeldouche,<br>brandblusser, vochtpercentage minimaal 10 %<br>indien verwachte concentratie >100 mg/kg d.s.: ook decontaminatie-unit en eventueel p3<br>overdrukmasker, volgelaatsmasker                                                                                                                        |                                                                                                                                                                   |            |                                                                                       |
| Kwaliteitscontrole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                   |            |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | naam                                                                                                                                                              | datum      | handtekening                                                                          |
| projectleider                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ing. J.J. de Vlieger                                                                                                                                              | 06-01-2020 |  |
| monsternemer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | J.W. Munneke                                                                                                                                                      | 06-01-2020 |  |

Bijlagen      kaartje ligging/ toegang locatie  
                     kaartje indeling deelgebieden  
                     kaartje vindplaats asbest verdacht materiaal  
                     kaartje sleuven, gaten, en boringen



**Bijlage 9. Monsternamiformulier asbestonderzoek**



**Veldwerk asbestonderzoek**

|                                                                |                                                |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Projectgegevens</b>                                         |                                                |
| projectnummer                                                  | R20-B019                                       |
| projectnaam                                                    | 3 <sup>e</sup> Poellaan 89 Lisse               |
| locatie                                                        | 3 <sup>e</sup> Poellaan 89 Lisse               |
| opdrachtgever                                                  | Rutgrink Astilbe B.V.                          |
| doel onderzoek                                                 | Vastleggen asbestconcentraties in grond        |
| uitvoeringsdatum                                               | 06-01-2020                                     |
| uitvoerende organisatie                                        | APS Milieu B.V.                                |
| projectleider                                                  | Ing. J.J. de Vlieger                           |
| uitvoerende veldwerker(s)                                      | J.W. Munneke                                   |
| <b>Locatiegegevens</b>                                         |                                                |
| locatie ingedeeld in deelgebieden                              | nee                                            |
| zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?                        | N.V.T.                                         |
| <b>omstandigheden visuele inspectie</b>                        |                                                |
| rasterafstand                                                  | 1 meter                                        |
| neerslag                                                       | Droog                                          |
| tijdstip                                                       | 08:30 uur                                      |
| licht                                                          | zonnig                                         |
| zicht                                                          | > 50 meter                                     |
| zichtbaarheid maaiveld                                         | > 25%; vegetatie, verharding                   |
| vegetatie verwijderd                                           | nee, zichtbaarheid < 25%                       |
| inspectie-efficiëntie (%)                                      | 50%-70%                                        |
| aangetroffen materiaal                                         | niet aangetroffen                              |
| vochtmetingen (%)                                              | 28%                                            |
| <b>Resultaten visuele inspectie</b>                            |                                                |
| asbestgaten<br>01 t/m 06<br>10 t/m 12<br>14 t/m 20<br>22 en 23 | gram: N.V.T.<br>stuks en type:<br>monstercode: |
| vindplaats asbest aangeven op tekening                         |                                                |

| Resultaten overige veldwerkzaamheden                                                                          |                                                                                                                                     |            |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| gaten                                                                                                         | aantal: 18<br>omvang: 0,3x0,3x0,5 meter<br>bemonsterd: ja<br>grondsoort: zand<br>bijzonderheden: geen                               |            |                                                                                       |
| boringen                                                                                                      | aantal: 6<br>omvang: 2,0 m-mv<br>bemonsterd: ja<br>grondsoort: zand - veen<br>bijzonderheden: geen                                  |            |                                                                                       |
| Mengmonstersamenstelling + barcodes                                                                           | VMM01: 16+17+18+19+20: R900034720<br>VMM02: 04+05+06: R900034721<br>VMM03: 01+02+03+14: R900034722<br>VMM04: 12+22+23+24: 1512802MG |            |                                                                                       |
| aanleveren aan                                                                                                | RPS                                                                                                                                 |            |                                                                                       |
| gewicht monsteremmers                                                                                         | VMM01: 14,02 kg<br>VMM02: 16,97 kg<br>VMM03: 15,72 kg<br>VMM04: 15,8 kg                                                             |            |                                                                                       |
| gewicht fractie > 20 mm                                                                                       | -                                                                                                                                   |            |                                                                                       |
| soort analyse                                                                                                 | 4x asbest in grond                                                                                                                  |            |                                                                                       |
| afwijking van VKB protocol 2018 of van NEN 5707                                                               | nee                                                                                                                                 |            |                                                                                       |
| foto's                                                                                                        | ja                                                                                                                                  |            |                                                                                       |
| bijzonderheden                                                                                                | Asbestverdachte schuur aanwezig                                                                                                     |            |                                                                                       |
| sleuven, gaten, en boringen op tekening aangeven                                                              |                                                                                                                                     |            |                                                                                       |
| Kwaliteitscontrole: de veldwerker verklaart het werk onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd. |                                                                                                                                     |            |                                                                                       |
|                                                                                                               | naam                                                                                                                                | datum      | handtekening                                                                          |
| projectleider                                                                                                 | Ing. J.J. de Vlieger                                                                                                                | 06-01-2020 |  |
| monsternemer                                                                                                  | J.W. Munneke                                                                                                                        | 06-01-2020 |  |

Bijlagen:      kaartje ligging/toegang locatie  
                      kaartje indeling deelgebieden  
                      kaartje vindplaats asbest verdacht materiaal  
                      kaartje sleuven, gaten, en boringen  
                      foto's



## **Bijlage 10. Fotorapportage**













## **Bijlage 11. Analysecertificaten**

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

APS-Milieu  
Tom Wanders  
Tappersweg 12E  
2031 ET Haarlem

Datum 10.02.2020  
Relatienr 35009099  
Opdrachtnr. 911486 / 2

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 911486 / 2 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35009099 APS-Milieu  
Uw referentie R20-B019 3e Poellaan 89 Lisse  
Opdrachtacceptatie 09.01.20  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. Alle eerdere versies van dit rapport komen te vervallen moeten worden vernietigd.

Met vriendelijke groet,

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

Blad 1 van 8



**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

|             |            |
|-------------|------------|
| Datum       | 10.02.2020 |
| Relatienr   | 35009099   |
| Opdrachtnr. | 911486 / 2 |

**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113**  
**Klantenservice**

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Kamer van Koophandel | Directeur            |
| Nr. 08110898         | ppa. Marc van Gelder |
| VAT/BTW-ID-Nr.:      | Dr. Paul Wimmer      |
| NL 811132559 B01     |                      |

Blad 2 van 8



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 911486 / 2 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 562774     | 06.01.2020  | M04                 |
| 562775     | 06.01.2020  | MM01                |
| 562780     | 06.01.2020  | MM02                |
| 562785     | 06.01.2020  | MM03                |
| 562790     | 06.01.2020  | MM05                |

| Eenheid | 562774<br>M04 | 562775<br>MM01 | 562780<br>MM02 | 562785<br>MM03 | 562790<br>MM05 |
|---------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|---------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|

#### Algemene monstervoorbehandeling

|                                  |      |      |      |      |      |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|
| S Voorbehandeling conform AS3000 | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| S Droge stof %                   | 83,8 | 81,9 | 69,2 | 82,1 | 18,7 |
| S IJzer (Fe2O3) % Ds             | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

#### Fracties (sedigraaf)

|                       |     |     |     |     |     |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| S Fractie < 2 µm % Ds | 2,3 | 3,4 | 4,3 | 2,4 | 2,7 |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|

#### Klassiek Chemische Analyses

|                        |                   |                   |                   |                   |                    |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| S Organische stof % Ds | 2,8 <sup>xj</sup> | 3,8 <sup>xj</sup> | 7,7 <sup>xj</sup> | 2,8 <sup>xj</sup> | 64,8 <sup>xj</sup> |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|

#### Voorbehandeling metalen analyse

|                            |    |    |    |    |    |
|----------------------------|----|----|----|----|----|
| S Koningswater ontsluiting | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
|----------------------------|----|----|----|----|----|

#### Metalen (AS3000)

|                           |       |      |       |       |       |
|---------------------------|-------|------|-------|-------|-------|
| S Barium (Ba) mg/kg Ds    | 120   | 28   | 26    | 29    | <20   |
| S Cadmium (Cd) mg/kg Ds   | <0,20 | 0,27 | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| S Kobalt (Co) mg/kg Ds    | 3,1   | <3,0 | <3,0  | <3,0  | 6,2   |
| S Koper (Cu) mg/kg Ds     | 9,7   | 15   | 11    | 9,7   | 5,4   |
| S Kwik (Hg) mg/kg Ds      | 0,13  | 0,23 | 0,25  | 0,22  | <0,05 |
| S Lood (Pb) mg/kg Ds      | 25    | 31   | 28    | 31    | <10   |
| S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds | <1,5  | <1,5 | <1,5  | <1,5  | 1,5   |
| S Nikkel (Ni) mg/kg Ds    | 8,5   | 4,7  | 6,1   | 5,6   | 9,0   |
| S Zink (Zn) mg/kg Ds      | 50    | 190  | 43    | 55    | <20   |

#### PAK (AS3000)

|                                        |                   |                    |                    |                    |                      |
|----------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| S Anthraceen mg/kg Ds                  | <0,050            | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,50 <sup>tsj</sup> |
| S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds          | 0,18              | 0,10               | <0,050             | 0,074              | <0,50 <sup>tsj</sup> |
| S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds             | 0,21              | 0,094              | <0,050             | 0,10               | <0,50 <sup>tsj</sup> |
| S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds          | 0,17              | 0,062              | <0,050             | <0,050             | <0,50 <sup>tsj</sup> |
| S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds        | 0,092             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,50 <sup>tsj</sup> |
| S Chryseen mg/kg Ds                    | 0,17              | 0,098              | <0,050             | 0,088              | <0,50 <sup>tsj</sup> |
| S Fenanthreen mg/kg Ds                 | 0,16              | 0,067              | <0,050             | <0,050             | <0,50 <sup>tsj</sup> |
| S Fluorantheen mg/kg Ds                | 0,36              | 0,22               | <0,050             | 0,13               | 0,43                 |
| S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds    | 0,19              | 0,067              | <0,050             | 0,10               | 0,33                 |
| S Naftaleen mg/kg Ds                   | <0,050            | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,50 <sup>tsj</sup> |
| S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds | 1,6 <sup>#j</sup> | 0,81 <sup>#j</sup> | 0,35 <sup>#j</sup> | 0,67 <sup>#j</sup> | 3,6 <sup>#j</sup>    |

#### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                                         |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|
| S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds | 82   | <35  | <35  | <35  | <35  |
| S Koolwaterstoffractie C10-C12 mg/kg Ds | <3 * | <3 * | <3 * | <3 * | <3 * |

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a."

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 8



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 911486 / 2 Bodem / Eluaat

|                                          | Eenheid  | 562774<br>M04        | 562775<br>MM01       | 562780<br>MM02       | 562785<br>MM03       | 562790<br>MM05        |
|------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| <b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>     |          |                      |                      |                      |                      |                       |
| Koolwaterstof fractie C12-C16            | mg/kg Ds | <3 *                 | <3 *                 | <3 *                 | <3 *                 | <3 *                  |
| Koolwaterstof fractie C16-C20            | mg/kg Ds | <4 *                 | <4 *                 | <4 *                 | <4 *                 | <4 *                  |
| Koolwaterstof fractie C20-C24            | mg/kg Ds | 8 *                  | <5 *                 | <5 *                 | <5 *                 | <5 *                  |
| Koolwaterstof fractie C24-C28            | mg/kg Ds | 14 *                 | <5 *                 | <5 *                 | <5 *                 | <5 *                  |
| Koolwaterstof fractie C28-C32            | mg/kg Ds | 24 *                 | <5 *                 | 10 *                 | <5 *                 | <5 *                  |
| Koolwaterstof fractie C32-C36            | mg/kg Ds | 23 *                 | <5 *                 | <5 *                 | <5 *                 | <5 *                  |
| Koolwaterstof fractie C36-C40            | mg/kg Ds | 11 *                 | <5 *                 | <5 *                 | <5 *                 | <5 *                  |
| <b>Polychloorbifenylen (AS3000)</b>      |          |                      |                      |                      |                      |                       |
| S PCB 28                                 | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | <0,010 <sup>ts)</sup> |
| S PCB 52                                 | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | <0,010 <sup>ts)</sup> |
| S PCB 101                                | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | <0,010 <sup>ts)</sup> |
| S PCB 118                                | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | <0,010 <sup>ts)</sup> |
| S PCB 138                                | mg/kg Ds | 0,0018               | 0,0015               | <0,0010              | 0,0023               | <0,010 <sup>ts)</sup> |
| S PCB 153                                | mg/kg Ds | 0,0013               | 0,0015               | <0,0010              | 0,0023               | <0,010 <sup>ts)</sup> |
| S PCB 180                                | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | 0,0019               | <0,010 <sup>ts)</sup> |
| S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0066 <sup>#)</sup> | 0,0065 <sup>#)</sup> | 0,0049 <sup>#)</sup> | 0,0093 <sup>#)</sup> | 0,049 <sup>#)</sup>   |
| <b>Pesticiden (OCB's)</b>                |          |                      |                      |                      |                      |                       |
| S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | mg/kg Ds | --                   | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | --                    |
| S 4,4-DDD (para, para-DDD)               | mg/kg Ds | --                   | 0,0027               | 0,0014               | <0,0010              | --                    |
| S Som DDD (Factor 0,7)                   | mg/kg Ds | --                   | 0,0034 <sup>#)</sup> | 0,0021 <sup>#)</sup> | 0,0014 <sup>#)</sup> | --                    |
| S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | mg/kg Ds | --                   | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | --                    |
| S 4,4-DDE (para, para-DDE)               | mg/kg Ds | --                   | 0,0022               | 0,0026               | 0,0017               | --                    |
| S Som DDE (Factor 0,7)                   | mg/kg Ds | --                   | 0,0029 <sup>#)</sup> | 0,0033 <sup>#)</sup> | 0,0024 <sup>#)</sup> | --                    |
| S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | mg/kg Ds | --                   | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | --                    |
| S 4,4-DDT (para, para-DDT)               | mg/kg Ds | --                   | 0,0012               | <0,0010              | 0,0017               | --                    |
| S Som DDT (Factor 0,7)                   | mg/kg Ds | --                   | 0,0019 <sup>#)</sup> | 0,0014 <sup>#)</sup> | 0,0024 <sup>#)</sup> | --                    |
| S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)           | mg/kg Ds | --                   | 0,0082 <sup>#)</sup> | 0,0068 <sup>#)</sup> | 0,0062 <sup>#)</sup> | --                    |
| S Aldrin                                 | mg/kg Ds | --                   | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | --                    |
| S Dieldrin                               | mg/kg Ds | --                   | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | --                    |
| S Endrin                                 | mg/kg Ds | --                   | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | --                    |
| S Isodrin                                | mg/kg Ds | --                   | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | --                    |
| S Telodrin                               | mg/kg Ds | --                   | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | --                    |
| S Som Drins (STI) (Factor 0,7)           | mg/kg Ds | --                   | 0,0021 <sup>#)</sup> | 0,0021 <sup>#)</sup> | 0,0021 <sup>#)</sup> | --                    |
| S alfa-HCH                               | mg/kg Ds | --                   | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | --                    |
| S beta-HCH                               | mg/kg Ds | --                   | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | --                    |
| S gamma-HCH                              | mg/kg Ds | --                   | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | --                    |
| S delta-HCH                              | mg/kg Ds | --                   | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | --                    |
| S Som HCH (STI) (Factor 0,7)             | mg/kg Ds | --                   | 0,0028 <sup>#)</sup> | 0,0028 <sup>#)</sup> | 0,0028 <sup>#)</sup> | --                    |
| S 1,3-Hexachloorbutadieen                | mg/kg Ds | --                   | <0,001               | <0,001               | <0,001               | --                    |
| S cis-Chloordaan                         | mg/kg Ds | --                   | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | --                    |

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a."

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 911486 / 2 Bodem / Eluaat

| Eenheid | 562774<br>M04 | 562775<br>MM01 | 562780<br>MM02 | 562785<br>MM03 | 562790<br>MM05 |
|---------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|---------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|

#### Pesticiden (OCB's)

|                                                 |          |    |                      |                      |                      |    |
|-------------------------------------------------|----------|----|----------------------|----------------------|----------------------|----|
| S trans-Chloordaan                              | mg/kg Ds | -- | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | -- |
| S Som Chloordaan (Factor 0,7)                   | mg/kg Ds | -- | 0,0014 <sup>#)</sup> | 0,0014 <sup>#)</sup> | 0,0014 <sup>#)</sup> | -- |
| S cis-Heptachloorepoxide                        | mg/kg Ds | -- | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | -- |
| S trans-Heptachloorepoxide                      | mg/kg Ds | -- | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | -- |
| S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) | mg/kg Ds | -- | 0,0014 <sup>#)</sup> | 0,0014 <sup>#)</sup> | 0,0014 <sup>#)</sup> | -- |
| S Heptachloor                                   | mg/kg Ds | -- | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | -- |
| S alfa-Endosulfan                               | mg/kg Ds | -- | <0,0010              | <0,0010              | <0,0010              | -- |
| S Som OCB landbodem (Factor 0,7)                | mg/kg Ds | -- | 0,019 <sup>#)</sup>  | 0,017 <sup>#)</sup>  | 0,022 <sup>#)</sup>  | -- |

#### Chloorbenzenen

|                           |          |    |        |         |        |    |
|---------------------------|----------|----|--------|---------|--------|----|
| S Hexachloorbenzeen (HCB) | mg/kg Ds | -- | 0,0013 | <0,0010 | 0,0056 | -- |
|---------------------------|----------|----|--------|---------|--------|----|

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 09.01.2020

Einde van de analyses: 10.02.2020 (Aangepast vanwege een aanvulling en/of een plausibiliteitscontrole)

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113  
Klantenservice

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### Opdracht 911486 / 2 Bodem / Eluaat

### Toegepaste methoden

**eigen methode:** Koolwaterstoffractie C10-C12 \* Koolwaterstoffractie C12-C16 \* Koolwaterstoffractie C16-C20 \*  
Koolwaterstoffractie C20-C24 \* Koolwaterstoffractie C24-C28 \* Koolwaterstoffractie C28-C32 \*  
Koolwaterstoffractie C32-C36 \* Koolwaterstoffractie C36-C40 \*

**Gelijkwaardig aan NEN 5739:** IJzer (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

**NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934:** Droge stof

**Protocollen AS 3000:** Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)  
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen  
Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen  
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28  
2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 PCB 118 Som DDD (Factor 0,7)  
PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7)  
2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)  
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH  
beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB)  
1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide  
trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan  
Som OCB landbodem (Factor 0,7)

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200:** Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

### Bijlage bij Opdrachtnr. 911486

#### CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Koolwaterstof fractie     | 562780 |
| C28-C32                   |        |
| Endrin                    | 562780 |
| beta-HCH                  | 562780 |
| Dieldrin                  | 562780 |
| Benzo-(a)-Pyreen          | 562780 |
| PCB 28                    | 562780 |
| Telodrin                  | 562780 |
| Koolwaterstof fractie     | 562780 |
| C16-C20                   |        |
| trans-Chloordaan          | 562780 |
| Naftaleen                 | 562780 |
| alfa-Endosulfan           | 562780 |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | 562780 |
| PCB 138                   | 562780 |
| Koolwaterstof fractie     | 562780 |
| C10-C40                   |        |
| Koolwaterstof fractie     | 562780 |
| C24-C28                   |        |
| Heptachloor               | 562780 |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)  | 562780 |
| Koolwaterstof fractie     | 562780 |
| C32-C36                   |        |
| Benzo(a)anthraceen        | 562780 |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)  | 562780 |
| cis-Chloordaan            | 562780 |
| Koolwaterstof fractie     | 562780 |
| C20-C24                   |        |
| Hexachloorbenzeen (HCB)   | 562780 |
| Koolwaterstof fractie     | 562780 |
| C12-C16                   |        |
| Koolwaterstof fractie     | 562780 |
| C36-C40                   |        |
| 1,3-Hexachloorbutadien    | 562780 |
| Isodrin                   | 562780 |
| cis-Heptachloorepoxide    | 562780 |
| delta-HCH                 | 562780 |
| Chryseen                  | 562780 |
| PCB 52                    | 562780 |
| gamma-HCH                 | 562780 |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | 562780 |
| Aldrin                    | 562780 |
| PCB 101                   | 562780 |
| Benzo(k)fluorantheen      | 562780 |

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

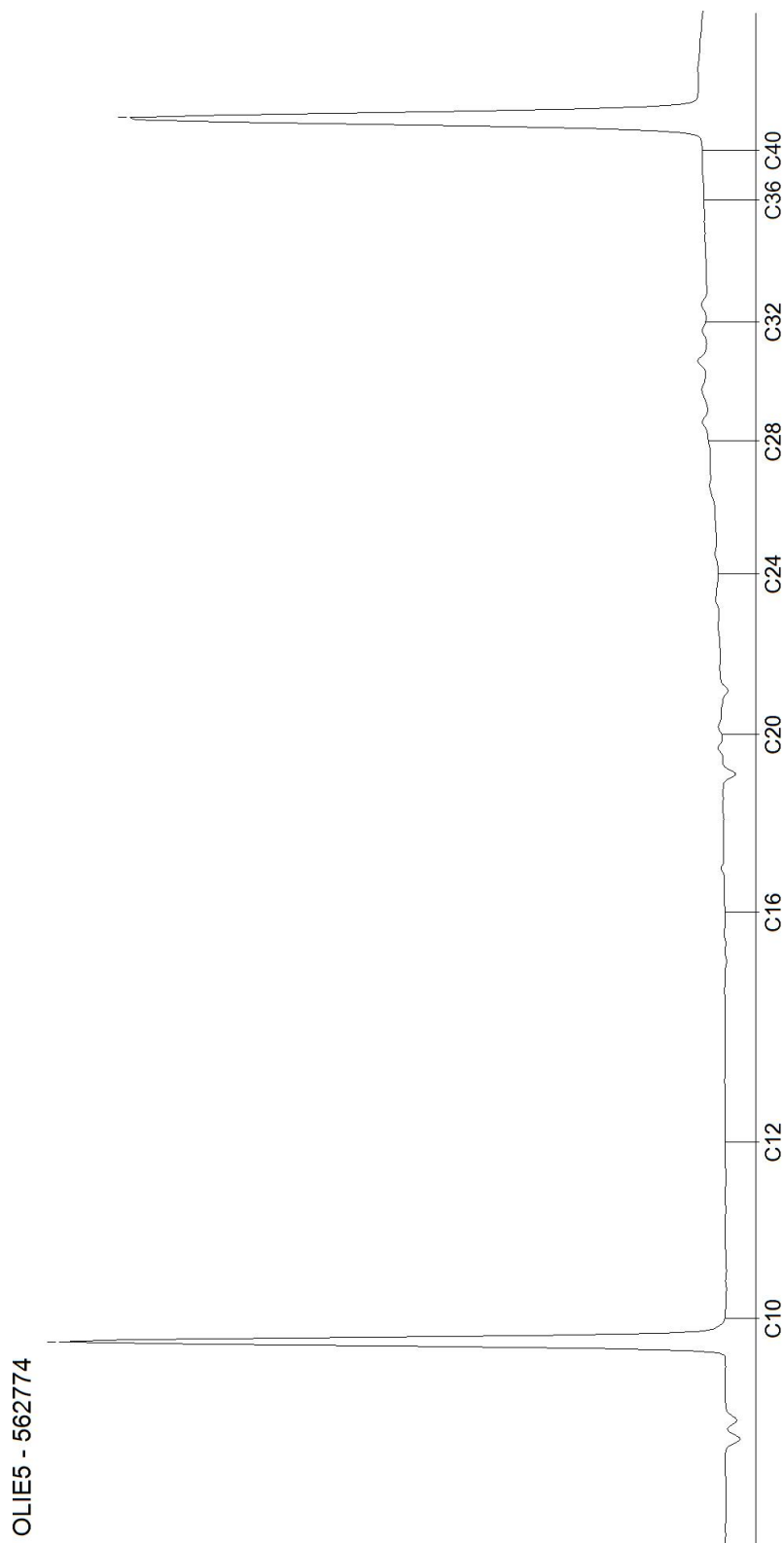
|                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| <b>Koolwaterstoffractie C10-C12</b> | 562780 |
| <b>Fluorantheen</b>                 | 562780 |
| <b>Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen</b>     | 562780 |
| <b>2,4-DDE (ortho, para-DDE)</b>    | 562780 |
| <b>PCB 153</b>                      | 562780 |
| <b>Som PAK (VROM) (Factor 0,7)</b>  | 562780 |
| <b>Fenanthreen</b>                  | 562780 |
| <b>Anthraceen</b>                   | 562780 |
| <b>trans-Heptachloorepoxide</b>     | 562780 |
| <b>PCB 118</b>                      | 562780 |
| <b>PCB 180</b>                      | 562780 |
| <b>Droge stof</b>                   | 562780 |
| <b>Benzo(ghi)peryleen</b>           | 562780 |
| <b>alfa-HCH</b>                     | 562780 |
| <b>4,4-DDD (para, para-DDD)</b>     | 562780 |

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 911486, Analysis No. 562774, created at 14.01.2020 07:41:09

**Monsteromschrijving: M04**

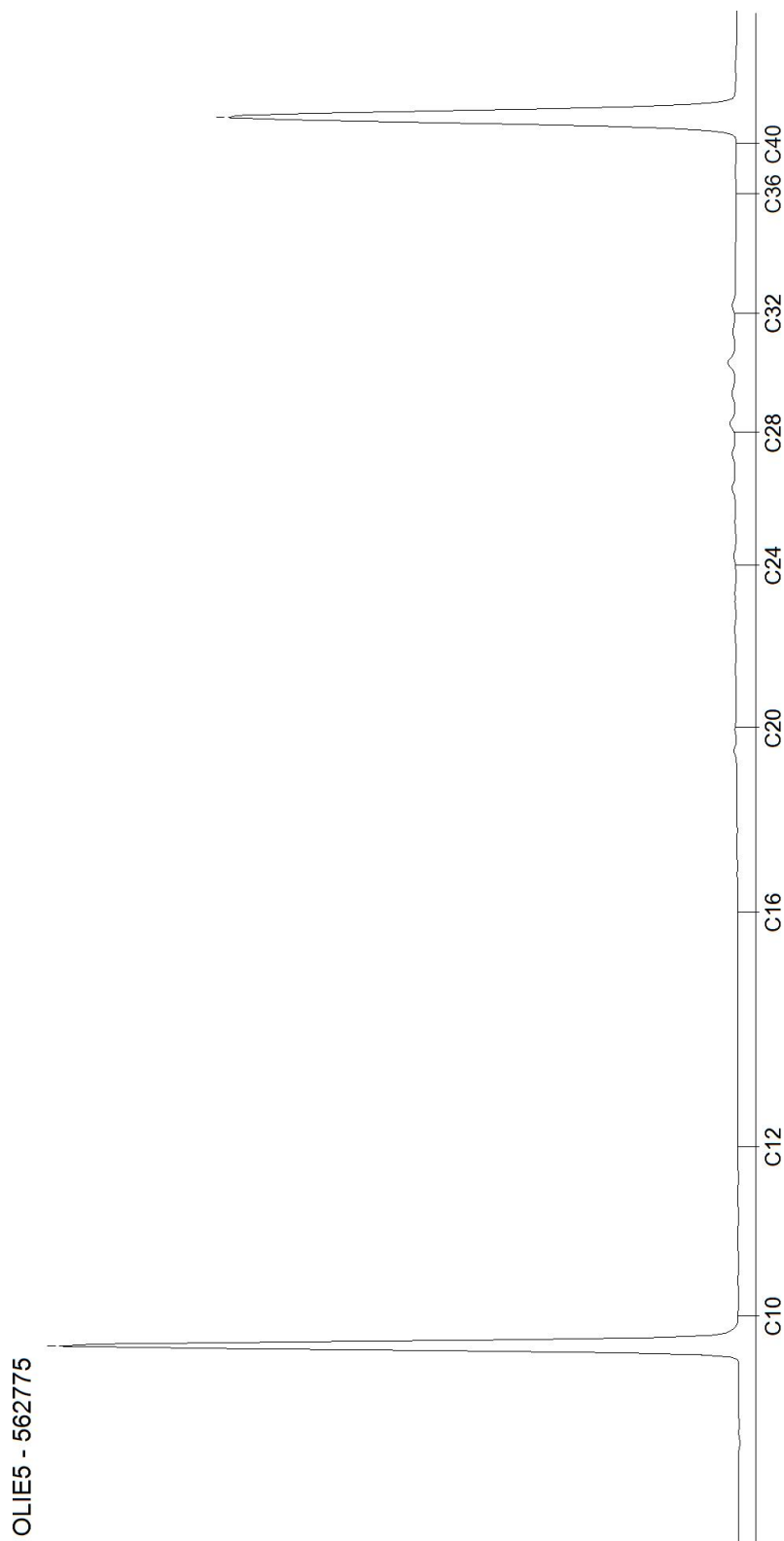


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 911486, Analysis No. 562775, created at 13.01.2020 07:06:52

**Monsteromschrijving: MM01**



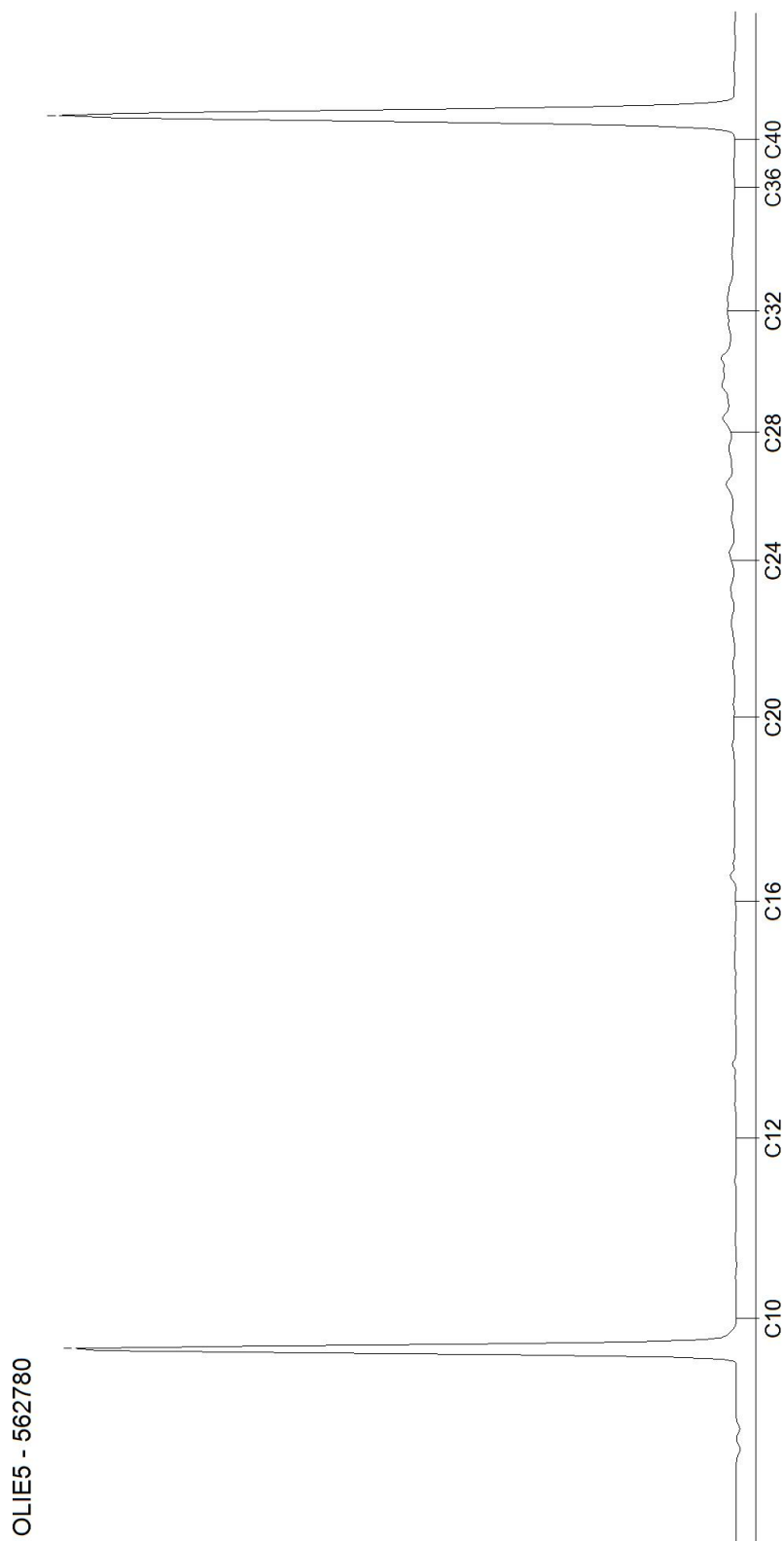
Blad 2 van 5

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 911486, Analysis No. 562780, created at 06.02.2020 13:11:13

**Monsteromschrijving: MM02**



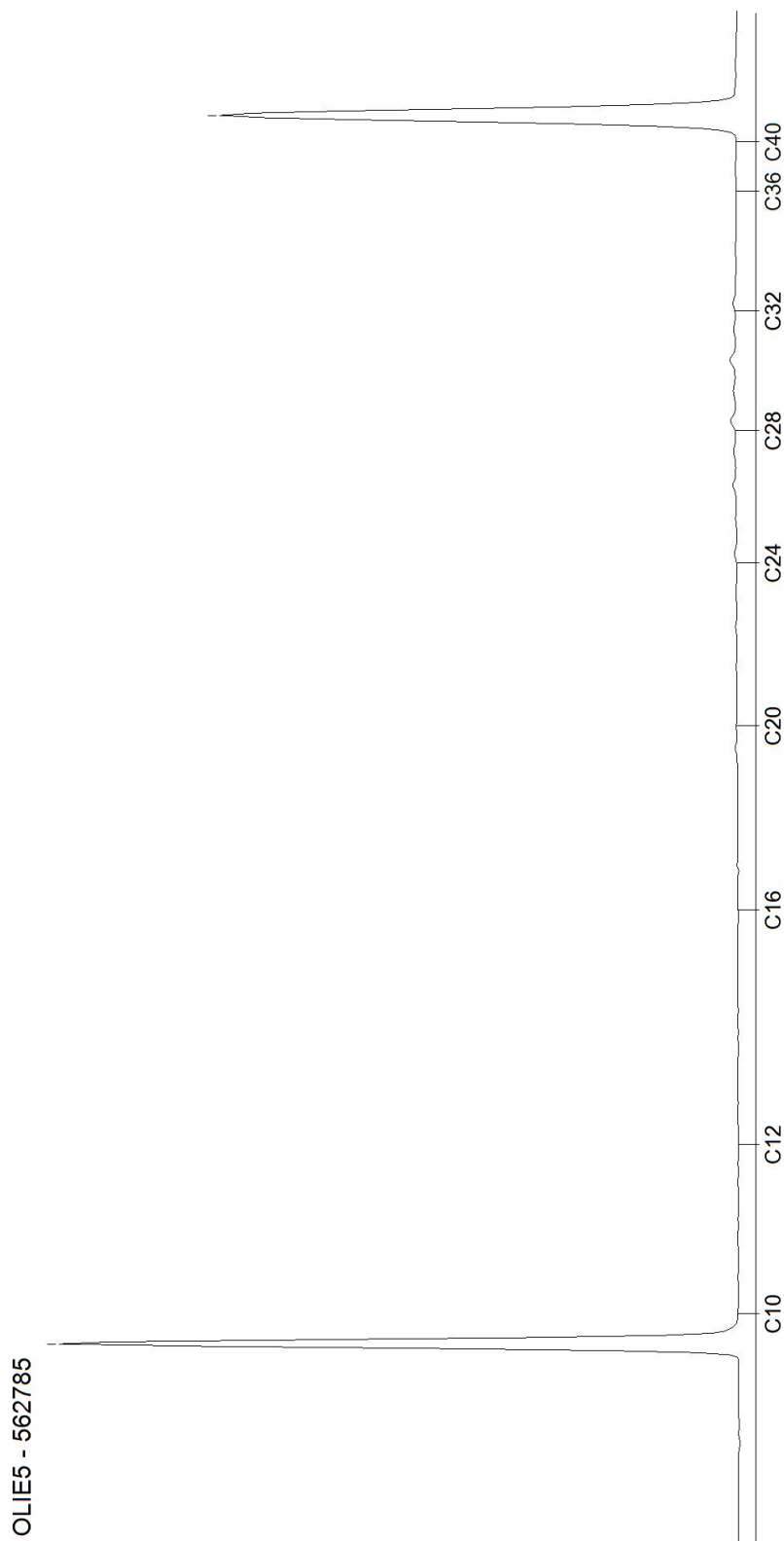
Blad 3 van 5

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 911486, Analysis No. 562785, created at 13.01.2020 07:06:52

**Monsteromschrijving: MM03**



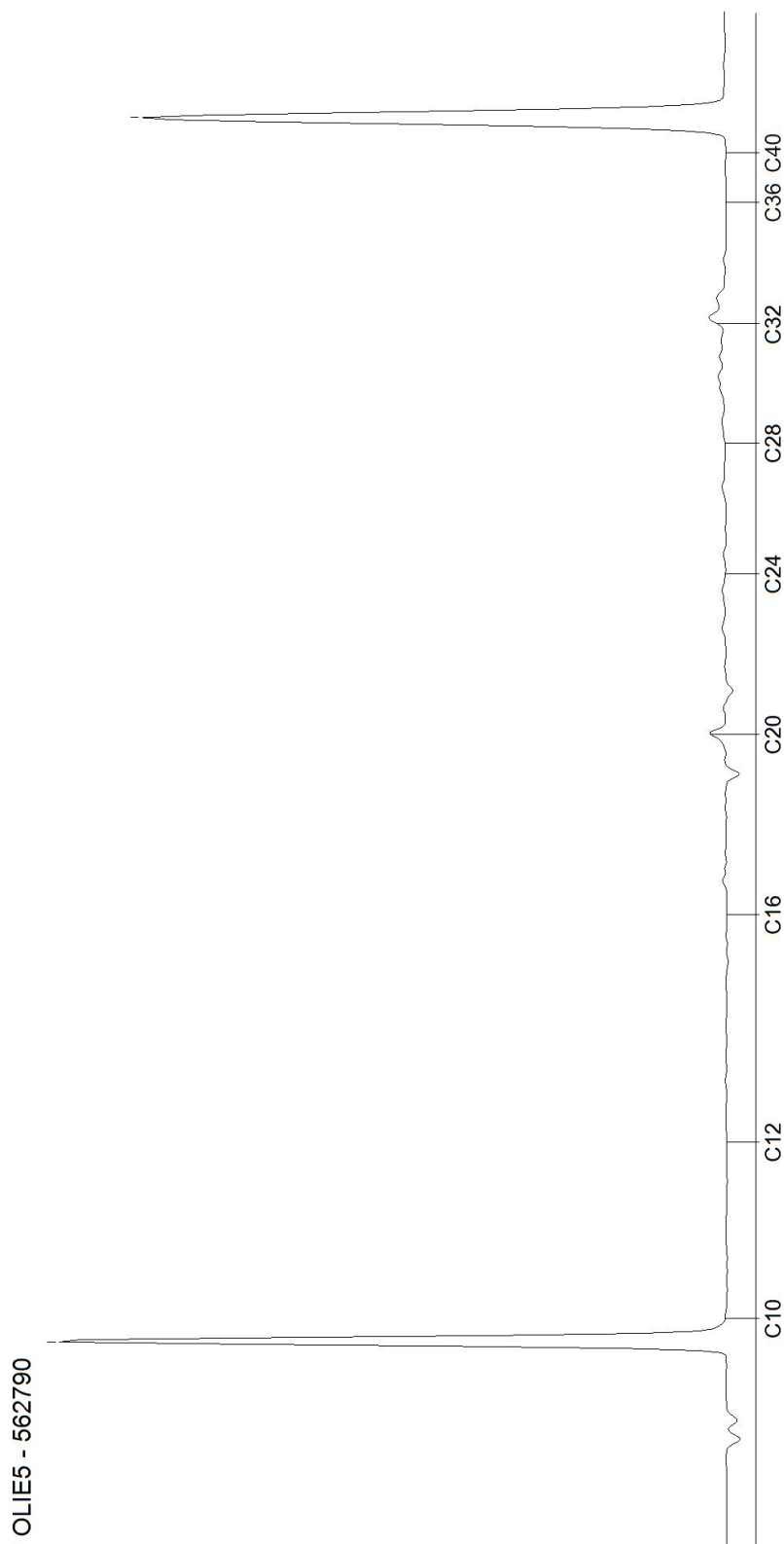
Blad 4 van 5

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 911486, Analysis No. 562790, created at 14.01.2020 07:41:09

**Monsteromschrijving: MM05**



Blad 5 van 5

## Analysecertificaat



Datum rapportage 15-01-2020

Monsternummer: 20-003660

Rapportnummer: 2001-0699\_01

**Ordernummer RPS** 2001-0699  
**Ordernummer opdrachtgever** R20-B019  
**Opdrachtgever** APS Milieu

Tappersweg 12E  
 2031 EV Haarlem

Datum order 09-01-2020

Datum analyse 14-01-2020

**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** 115912901

Barcode (R900034720)

Datum monstername

Adres monstername 3e Poellaan 89 Lisse

Monsternamepunt 16-Mm03 17-Mm03 19-7 18-Mm03 20-Mm03 (0-0.5)

Opmerking VMM01

Soort monster Grond (15,309kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht &lt;20mm (kg) 13,123

## 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<br>grond<br>onderzocht | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Hechtgebonden | Niet<br>hechtgebonden | Totaal |
|----------|---------|---------|---|-----------------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------------------|--------|
|          | kg      | gram    |   | %                                 | mg         | mg      | mg          | mg            | mg                    | mg     |
| 8-20 mm  | 0,200   | 0,000   | 0 | 100,0                             | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| 4-8 mm   | 0,208   | 0,000   | 0 | 100,0                             | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| 2-4 mm   | 0,117   | 0,000   | 0 | 100,0                             | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| 1-2 mm   | 0,109   | 0,000   | 0 | 100,0                             | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| 0,5-1 mm | 0,283   | 0,000   | 0 | 70,7                              | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| < 0,5 mm | 12,207  | 0,000   | 0 | -                                 | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| Totaal   | 13,123  | 0,000   | 0 |                                   | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |

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

Droge stof 85,7 % (m/m) \*

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

## Analysecertificaat



Datum rapportage 15-01-2020

Monsternummer: 20-003660

Rapportnummer: 2001-0699\_01

|                               |                                                 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------|
| Ordernummer RPS               | 2001-0699                                       |
| Ordernummer opdrachtgever     | R20-B019                                        |
| Opdrachtgever                 | APS Milieu<br>Tappersweg 12E<br>2031 EV Haarlem |
| Datum order                   | 09-01-2020                                      |
| Datum analyse                 | 14-01-2020                                      |
| Monstergegevens afkomstig van | Opdrachtgever                                   |
| Monsternummer opdrachtgever   | 115912901                                       |
| Barcode                       | (R900034720)                                    |
| Datum monstername             |                                                 |
| Adres monstername             | 3e Poellaan 89 Lisse                            |
| Monsternamepunt               | 16-Mm03 17-Mm03 19-7 18-Mm03 20-Mm03 (0-0.5)    |
| Opmerking                     | VMM01                                           |
| Soort monster                 | Grond (15,309kg 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

## Analysecertificaat



Datum rapportage 15-01-2020

Monsternummer: 20-003661

Rapportnummer: 2001-0699\_01

**Ordernummer RPS** 2001-0699  
**Ordernummer opdrachtgever** R20-B019  
**Opdrachtgever** APS Milieu  
 Tappersweg 12E  
 2031 EV Haarlem  
**Datum order** 09-01-2020  
**Datum analyse** 14-01-2020  
**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** 115912902  
**Barcode** (R900034721)  
**Datum monstername**  
**Adres monstername** 3e Poellaan 89 Lisse  
**Monsternamepunt** 06-Mm04 05-Mm04 04-Mm04 (0.05-0.5)  
**Opmerking** VMM02  
**Soort monster** Grond (14,946kg nat ingezet)

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

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht &lt;20mm (kg) 12,399

|          | Gewicht | Gew mat | N   | Percentage<br>grond<br>onderzocht | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Hechtgebonden | Niet<br>hechtgebonden | Totaal |
|----------|---------|---------|-----|-----------------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------------------|--------|
|          | kg      | gram    |     | %                                 | mg         | mg      | mg          | mg            | mg                    | mg     |
| 8-20 mm  | 0,057   | 0,160   | 1   | 100,0                             | 20,0       | -       | 5,6         | 25,6          | -                     | 25,6   |
| 4-8 mm   | 0,073   | 0,010   | 1   | 100,0                             | 4,5        | -       | 1,3         | -             | 5,8                   | 5,8    |
| 2-4 mm   | 0,034   | 0,008   | 40  | 100,0                             | 4,8        | -       | 1,6         | -             | 6,4                   | 6,4    |
| 1-2 mm   | 0,032   | 0,015   | 75  | 100,0                             | 8,0        | -       | 4,0         | -             | 12,0                  | 12,0   |
| 0,5-1 mm | 0,069   | 0,020   | 100 | 100,0                             | 8,0        | -       | 8,0         | -             | 16,0                  | 16,0   |
| < 0,5 mm | 12,136  | 0,000   | 0   | -                                 | LB>3       | -       | -           | -             | -                     | LB     |
| Totaal   | 12,399  | 0,213   | 217 |                                   | 45,3       | -       | 20,5        | 25,6          | 40,2                  | 65,8   |

|                            | Totaal<br>Chrysotiel | Totaal<br>Amosiet | Totaal<br>Crocidoliet | Totaal<br>hechtgebonden | Totaal niet<br>hechtgebonden | Totaal asbest |
|----------------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------------|---------------|
| Totaal asbest (mg/kg d.s.) | 3,7                  | -                 | 1,7                   | 2,1                     | 3,2                          | 5,3           |
| Ondergrens (mg/kg d.s.)    | 2,8                  | -                 | 1,2                   | 1,6                     | 2,4                          | 4             |
| Bovengrens (mg/kg d.s.)    | 4,5                  | -                 | 2,1                   | 2,6                     | 4,1                          | 6,7           |

Droge stof 83,0 % (m/m) \*

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

21

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2 - 5%

Vezelmasa; Chrysotiel 30 - 60% Crocidoliet 10-15%

Losse Bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Losse Bundels; Crocidoliet 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator

## Analysecertificaat



Datum rapportage 15-01-2020

Monsternummer: 20-003661

Rapportnummer: 2001-0699\_01

|                               |                                                 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------|
| Ordernummer RPS               | 2001-0699                                       |
| Ordernummer opdrachtgever     | R20-B019                                        |
| Opdrachtgever                 | APS Milieu<br>Tappersweg 12E<br>2031 EV Haarlem |
| Datum order                   | 09-01-2020                                      |
| Datum analyse                 | 14-01-2020                                      |
| Monstergegevens afkomstig van | Opdrachtgever                                   |
| Monsternummer opdrachtgever   | 115912902                                       |
| Barcode                       | (R900034721)                                    |
| Datum monstername             |                                                 |
| Adres monstername             | 3e Poellaan 89 Lisse                            |
| Monsternamepunt               | 06-Mm04 05-Mm04 04-Mm04 (0.05-0.5)              |
| Opmerking                     | VMM02                                           |
| Soort monster                 | Grond (14,946kg 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

## Analysecertificaat



Datum rapportage 15-01-2020

Monsternummer: 20-003662

Rapportnummer: 2001-0699\_01

**Ordernummer RPS** 2001-0699  
**Ordernummer opdrachtgever** R20-B019  
**Opdrachtgever** APS Milieu

Tappersweg 12E  
 2031 EV Haarlem

Datum order 09-01-2020

Datum analyse 14-01-2020

**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** 115912903

Barcode (R900034722)

Datum monstername

Adres monstername 3e Poellaan 89 Lisse

Monsternamepunt 14-Mm01 03-Mm01 01-2 02-2 (0-0.5)

Opmerking VMM03

Soort monster Grond (13,575kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht &lt;20mm (kg) 11,779

## 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<br>grond<br>onderzocht | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Hechtgebonden | Niet<br>hechtgebonden | Totaal |
|----------|---------|---------|---|-----------------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------------------|--------|
|          | kg      | gram    |   | %                                 | mg         | mg      | mg          | mg            | mg                    | mg     |
| 8-20 mm  | 0,027   | 0,000   | 0 | 100,0                             | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| 4-8 mm   | 0,043   | 0,000   | 0 | 100,0                             | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| 2-4 mm   | 0,043   | 0,000   | 0 | 100,0                             | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| 1-2 mm   | 0,089   | 0,000   | 0 | 100,0                             | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| 0,5-1 mm | 0,442   | 0,000   | 0 | 45,2                              | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| < 0,5 mm | 11,137  | 0,000   | 0 | -                                 | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |
| Totaal   | 11,779  | 0,000   | 0 |                                   | -          | -       | -           | -             | -                     | -      |

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

Droge stof 86,8 % (m/m) \*

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

## Analysecertificaat



Datum rapportage 15-01-2020

Monsternummer: 20-003662

Rapportnummer: 2001-0699\_01

|                               |                                                 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------|
| Ordernummer RPS               | 2001-0699                                       |
| Ordernummer opdrachtgever     | R20-B019                                        |
| Opdrachtgever                 | APS Milieu<br>Tappersweg 12E<br>2031 EV Haarlem |
| Datum order                   | 09-01-2020                                      |
| Datum analyse                 | 14-01-2020                                      |
| Monstergegevens afkomstig van | Opdrachtgever                                   |
| Monsternummer opdrachtgever   | 115912903                                       |
| Barcode                       | (R900034722)                                    |
| Datum monstername             |                                                 |
| Adres monstername             | 3e Poellaan 89 Lisse                            |
| Monsternamepunt               | 14-Mm01 03-Mm01 01-2 02-2 (0-0.5)               |
| Opmerking                     | VMM03                                           |
| Soort monster                 | Grond (13,575kg 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

## Analysecertificaat



Datum rapportage 15-01-2020

Monsternummer: 20-003663

Rapportnummer: 2001-0699\_01

**Ordernummer RPS** 2001-0699  
**Ordernummer opdrachtgever** R20-B019  
**Opdrachtgever** APS Milieu

Tappersweg 12E  
 2031 EV Haarlem

Datum order 09-01-2020

Datum analyse 14-01-2020

**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** 115912904

Barcode (1512802MG)

Datum monstername

Adres monstername 3e Poellaan 89 Lisse

Monsternamepunt 12-Mm05 22-Mm05 23-Mm05 24-Mm05 (0-0.5)

Opmerking VMM04

Soort monster Grond (15,196kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht &lt;20mm (kg) 12,894

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  | 0,087   | 0,000   | 0 | 100,0                       | -          | -       | -           | -             | -                  | -      |
| 4-8 mm   | 0,055   | 0,000   | 0 | 100,0                       | -          | -       | -           | -             | -                  | -      |
| 2-4 mm   | 0,038   | 0,000   | 0 | 100,0                       | -          | -       | -           | -             | -                  | -      |
| 1-2 mm   | 0,133   | 0,000   | 0 | 100,0                       | -          | -       | -           | -             | -                  | -      |
| 0,5-1 mm | 0,200   | 0,000   | 0 | 100,0                       | -          | -       | -           | -             | -                  | -      |
| < 0,5 mm | 12,382  | 0,000   | 0 | -                           | -          | -       | -           | -             | -                  | -      |
| Totaal   | 12,894  | 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 84,9 % (m/m) \*

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

## Analysecertificaat



Datum rapportage 15-01-2020

Monsternummer: 20-003663

Rapportnummer: 2001-0699\_01

|                               |                                                 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------|
| Ordernummer RPS               | 2001-0699                                       |
| Ordernummer opdrachtgever     | R20-B019                                        |
| Opdrachtgever                 | APS Milieu<br>Tappersweg 12E<br>2031 EV Haarlem |
| Datum order                   | 09-01-2020                                      |
| Datum analyse                 | 14-01-2020                                      |
| Monstergegevens afkomstig van | Opdrachtgever                                   |
| Monsternummer opdrachtgever   | 115912904                                       |
| Barcode                       | (1512802MG)                                     |
| Datum monstername             |                                                 |
| Adres monstername             | 3e Poellaan 89 Lisse                            |
| Monsternamepunt               | 12-Mm05 22-Mm05 23-Mm05 24-Mm05 (0-0.5)         |
| Opmerking                     | VMM04                                           |
| Soort monster                 | Grond (15,196kg nat ingezet)                    |

## Toelichting

\* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

&lt; = 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 &gt; 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB &lt;= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie &lt;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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer R20-B019  
Uw projectnaam 3e Poellaan 89 Lisse  
Uw ordernummer

Monsternemer Daan van der Linden  
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 202006717/2  
Startdatum 16-Jan-2020  
Rapportagedatum 13-Feb-2020/15:58  
Bijlage A,B,C  
Pagina 1/3

| Analyse                                              | Eenheid | 1                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 54                 |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | <2.0               |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | <2.0               |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0               |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | <3.0               |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | <10                |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020             |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              |

### Nr. Monsteromschrijving

1 07-1-1

### Datum monstername

16-Jan-2020

### Monster nr.

11149194

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer R20-B019  
Uw projectnaam 3e Poellaan 89 Lisse  
Uw ordernummer

Monsternemer Daan van der Linden  
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 202006717/2  
Startdatum 16-Jan-2020  
Rapportagedatum 13-Feb-2020/15:58  
Bijlage A,B,C  
Pagina 2/3

| Analyse                                       | Eenheid | 1                    |
|-----------------------------------------------|---------|----------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen                    | µg/L    | <0.10                |
| CKW (som)                                     | µg/L    | <1.6                 |
| S Tribroommethaan                             | µg/L    | <0.20                |
| S Vinylchloride                               | µg/L    | <0.10                |
| S 1,1-Dichlooretheen                          | µg/L    | <0.10                |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7        | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup>   |
| S 1,1-Dichloorpropaan                         | µg/L    | <0.20                |
| S 1,2-Dichloorpropaan                         | µg/L    | <0.20                |
| S 1,3-Dichloorpropaan                         | µg/L    | <0.20                |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7             | µg/L    | 0.42                 |
| <b>Minerale olie</b>                          |         |                      |
| Minerale olie (C10-C12)                       | µg/L    | <10                  |
| Minerale olie (C12-C16)                       | µg/L    | <10                  |
| Minerale olie (C16-C21)                       | µg/L    | <10                  |
| Minerale olie (C21-C30)                       | µg/L    | <15                  |
| Minerale olie (C30-C35)                       | µg/L    | <10                  |
| Minerale olie (C35-C40)                       | µg/L    | <10                  |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)              | µg/L    | <50                  |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |         |                      |
| S alfa-HCH                                    | µg/L    | <0.10 <sup>2)</sup>  |
| S beta-HCH                                    | µg/L    | <0.080 <sup>2)</sup> |
| S gamma-HCH                                   | µg/L    | <0.090 <sup>2)</sup> |
| S delta-HCH                                   | µg/L    | <0.080 <sup>2)</sup> |
| S Hexachloorbenzeen                           | µg/L    | <0.050 <sup>2)</sup> |
| S Heptachloor                                 | µg/L    | <0.10 <sup>2)</sup>  |
| S Heptachloorepoxide (cis,beta)               | µg/L    | <0.10 <sup>2)</sup>  |
| S Heptachloorepoxide (trans,alfa)             | µg/L    | <0.10 <sup>2)</sup>  |
| S Aldrin                                      | µg/L    | <0.10 <sup>2)</sup>  |
| S Dieldrin                                    | µg/L    | <0.10 <sup>2)</sup>  |
| S Endrin                                      | µg/L    | <0.10 <sup>2)</sup>  |
| S alfa-Endosulfan                             | µg/L    | <0.10 <sup>2)</sup>  |

### Nr. Monsteromschrijving

1 07-1-1

### Datum monstername

16-Jan-2020

### Monster nr.

11149194

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer R20-B019  
Uw projectnaam 3e Poellaan 89 Lisse  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 202006717/2  
Startdatum 16-Jan-2020  
Rapportagedatum 13-Feb-2020/15:58  
Bijlage A,B,C  
Pagina 3/3

Monsternemer Daan van der Linden  
Monstermatrix Water (AS3000)

| Analyse                                 | Eenheid | 1                   |
|-----------------------------------------|---------|---------------------|
| S HCH (som) (factor 0,7)                | µg/L    | 0.24 <sup>1)</sup>  |
| S alfa-Chloordaan                       | µg/L    | <0.10 <sup>2)</sup> |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup>  |
| S gamma-Chloordaan                      | µg/L    | <0.10 <sup>2)</sup> |
| S o,p-DDT                               | µg/L    | <0.10 <sup>2)</sup> |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup>  |
| S p,p-DDT                               | µg/L    | <0.10 <sup>2)</sup> |
| S o,p-DDE                               | µg/L    | <0.10 <sup>2)</sup> |
| S p,p-DDE                               | µg/L    | <0.10 <sup>2)</sup> |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup>  |
| S o,p-DDD                               | µg/L    | <0.10 <sup>2)</sup> |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup>  |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup>  |
| S p,p-DDD                               | µg/L    | <0.10 <sup>2)</sup> |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | µg/L    | 0.42 <sup>1)</sup>  |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup>  |
| OCB (som) (factor 0,7)                  | µg/L    | 1.8                 |

### Nr. Monsteromschrijving

1 07-1-1

### Datum monstername

16-Jan-2020

### Monster nr.

11149194

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020006717/2**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 11149194    | 07     | 1            | 130 | 230 | 0680429262 | 07-1-1                       |
| 11149194    | 07     | 2            | 130 | 230 | 0680429270 | 07-1-1                       |
| 11149194    | 07     | 3            | 130 | 230 | 0800835055 | 07-1-1                       |
| 11149194    | 07     | 4            | 130 | 230 | 0650250407 | 07-1-1                       |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020006717/2**

Pagina 1/1

**Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat**

Herziene versie in verband met toevoegen opmerking verhoogde rapportagegrens. D.D. 13-02-2020

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Opmerking 2)**

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020006717/2**

Pagina 1/1

| Analyse                                              | Methode | Techniek | Methode referentie                      |
|------------------------------------------------------|---------|----------|-----------------------------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |          |                                         |
| Barium (Ba)                                          | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                                         | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                                          | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                                           | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                                            | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                                       | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                                          | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                                            | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                                            | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |          |                                         |
| Xylenen som AS3000                                   | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Aromaten (BTEXN)                                     | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Styreen                                              | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |          |                                         |
| VOCl (11)                                            | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Tribroommethaan (Bromoform)                          | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Vinylchloride                                        | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| DiClEtheen som AS3000                                | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| DiChlprop. som AS3000                                | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |          |                                         |
| Minerale olie (C10-C40)                              | W0215   | GC-FID   | Cf. pb 3110-5                           |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>        |         |          |                                         |
| OCB som AS3000                                       | W0260   | GC-MS    | Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468  |
| OCB (25)                                             | W0260   | GC-MS    | Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468  |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.