



Verkennend bodemonderzoek  
Huisakkerweg 12 te Sint-Oedenrode



experts in bodem, ruimte en milieu

---

Huygensweg 24  
5482 TG Schijndel  
Telefoon 073 - 547 72 53  
E-mail [info@milon.nl](mailto:info@milon.nl)  
Internet [www.milon.nl](http://www.milon.nl)

---

**Titel**

Verkennend bodemonderzoek  
Huisakkerweg 12 te Sint-Oedenrode

---

**Opdrachtgever**

De heer D. van Delft  
Huisakkerweg 12  
5492 TK SINT-OEDENRODE

---

**Adviesbureau**

MILON bv  
Huygensweg 24  
5482 TG Schijndel

---

---

**Titel:** verkennend bodemonderzoek Huisakkerweg 12 te Sint-Oedenrode

**Status:** definitief

**Datum:** 22 juni 2018

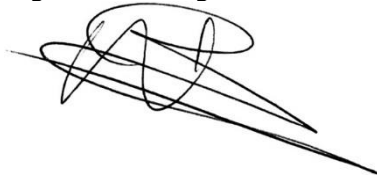
**Opdrachtgever:** De heer D. van Delft  
Huisakkerweg 12  
5492 TK SINT-OEDENRODE

---

**Projectnummer:** 20181593-1

**Auteur:** ing. Mark Bergmans  
**Projectleider:** ing. Mark Bergmans  
**Telefoonnummer:** 073-5477253  
**E-mail:** info@milon.nl/mark@milon.nl  
**Website:** www.milon.nl

**Handtekening Coördinator en adviseur**  
ing. Mark Bergmans



**Handtekening Kwaliteitscontrole:**  
Rolph Esselink



---

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn de RVOI-2001 en de algemene aanvullende voorwaarden van MILON bv van toepassing. Beide sets algemene voorwaarden zijn te raadplegen en te downloaden via [www.milon.nl/algemene-voorwaarden](http://www.milon.nl/algemene-voorwaarden).



**MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA\*\*, voldoet aan niveau 3 op de CO<sub>2</sub> prestatieladder en is erkend door het ministerie van IenW voor:**

- BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen", protocol 1001, 1002 en 1003;
- BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;
- BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" en protocol 6001 (processturing en verificatie).

## Inhoudsopgave

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Inleiding</b> .....   | <b>3</b>  |
| 1.1. Opdrachtverlening .....                                      | 3         |
| 1.2. Aanleiding .....   | 3         |
| 1.3. Doel .....   | 3         |
| 1.4. Betrouwbaarheid .....  | 3         |
| <b>2. Vooronderzoek</b> .....                                     | <b>4</b>  |
| 2.1. Algemeen, aanleiding en doel .....                           | 4         |
| 2.2. Onderzoeksvragen .....                                       | 4         |
| 2.3. Afbakening en locatiegegevens .....                          | 5         |
| 2.4. Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken ..... | 6         |
| 2.5. Bodemopbouw en geohydrologie .....                           | 7         |
| 2.6. Conclusies en hypothese .....                                | 7         |
| <b>3. Uitvoering bodemonderzoek</b> .....                         | <b>8</b>  |
| 3.1. Onderzoeksstrategie .....                                    | 8         |
| 3.2. Veldwerkzaamheden .....                                      | 8         |
| 3.3. Zintuiglijke waarnemingen .....                              | 8         |
| 3.4. Laboratoriumwerkzaamheden .....                              | 9         |
| <b>4. Interpretatie en toetsing</b> .....                         | <b>10</b> |
| 4.1. Wijze van beoordeling en toetsing .....                      | 10        |
| 4.2. Toetsing van de analyseresultaten .....                      | 11        |
| 5.3. Bespreking resultaten en toetsing hypothese .....            | 11        |
| <b>6. Samenvatting en conclusies</b> .....                        | <b>12</b> |

## Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
2. Situatietekening met boorpunten
3. Boorbeschrijvingen
4. Toetsing van de analyseresultaten
5. Analysecertificaten laboratorium
6. Verantwoording veldwerkzaamheden
7. Bodemrapportage Omgevingsdienst Brabant Noord en informatie Bodemloket

## **1. Inleiding**

### **1.1. Opdrachtverlening**

Op 21 juni 2018 heeft MILON bv te Schijndel schriftelijk opdracht gekregen van de heer D. van Delft voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Huisakkerweg 12 te Sint-Oedenrode.

### **1.2. Aanleiding**

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling ter plaatse van de locatie.

### **1.3. Doel**

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

### **1.4. Betrouwbaarheid**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters". MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

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

## 2. Vooronderzoek

### 2.1. Algemeen, aanleiding en doel

Voorafgaand aan het uitvoeren van een verkennend onderzoek dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden. Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) en de eerder uitgevoerde onderzoeken op de locatie.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de vooronderzoekslocatie. Hiervoor worden onderzoeksvragen opgesteld en middels verzamelde relevante informatie worden onderbouwde antwoorden hierop geformuleerd.

### 2.2. Onderzoeksvragen

De conform NEN 5725 gemotiveerd te beantwoorden onderzoeksvragen voor het opstellen van de hypothese bij een verkennend onderzoek staan hieronder opgesomd met een verwijzing naar de paragraaf waarin deze vraag onderbouwd beantwoord is:

- a) Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende? (§2.3)
- b) Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters? (§2.4)
- c) Is de bodem asbestverdacht? Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich? (§2.4)
- d) Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden? (§2.5)
- e) Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar? (§2.5)
- f) Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich? (§2.5)
- g) Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord. (§2.6)

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende betrouwbare bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever en eigenaar;
- Gemeentelijke informatie inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, verleende vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Bodemloket ([www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl));
- Historisch topografisch kaartmateriaal ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl));
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Maps);
- Provinciale milieuverordening;
- Grondwaterkaart van Nederland/DINOloket;
- Kadaster;
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Archeologische waardenkaart;
- Register conventionele explosieven (mora's).

### 2.3. Afbakening en locatiegegevens

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Sint-Oedenrode, sectie N, nummer 369 en de oppervlakte bedraagt circa 4.375 m<sup>2</sup>. De locatie is in gebruik als wonen met tuin en een dierenweide. Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij is een stookplek aangetroffen. Verder zijn er geen waarnemingen gedaan die wijzen op een mogelijke bodemverontreiniging.

Ten zuidoosten en ten noordoosten van de locatie is de openbare weg Huisakkerweg gelegen en in de overige richtingen is de locatie omsloten door percelen welke agrarisch in gebruik zijn of als wonen met tuin. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 1. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar foto's in figuur 2 t/m 5 en de situatietekening in bijlage 2.



**Figuur 1: Globale ligging onderzoekslocatie.**

Bron: Bing Kaarten





**Figuur 2 t/m 5: Foto's onderzoekslocatie.**

*Bron: MILON bv*

Aanleiding tot het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek. De onderzoekslocatie is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen tot 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie. In verticale richting is de locatie afgebakend tot 5 meter beneden maaiveld. Gezien de ligging en het gebruik van de locatie in relatie tot het doel van het onderzoek wordt deze afbakening voldoende geacht.

## **2.4. Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken**

Volgens de Grote Historische topografische Atlas van Noord-Brabant was in de directe omgeving van de locatie al sinds 1900 woonbebouwing aanwezig. Ter plaatse van de onderzoekslocatie was een weg aanwezig en verder was de locatie in gebruik als grasland en gedeeltelijk begroeid met bomen. Het gebruik is niet gewijzigd tot omstreeks 1962. Vanaf 1963 is er bebouwing op het perceel gerealiseerd en vanaf 1973 is er geen weg meer op de locatie aanwezig. Sindsdien wijzigt het gebruik niet meer en is voor zover bekend in gebruik geweest als wonen met tuin. Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt. De locatie heeft volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) een lage archeologische trefkans en voor zover bekend zijn er geen aanwijzingen voor het treffen van (niet gesprongen) conventionele explosieven.



Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor zover bekend niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd. In bijlage 7 is de bodemrapportage van Omgevingsdienst Brabant Noord en informatie van bodemloket opgenomen. Ter plaatse van Huisakkerweg 5 is in 2016 een bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn in de grond geen verhoogde gehalten aangetroffen en in het grondwater zijn zware metalen aangetroffen in licht verhoogde concentraties. Op het maaiveld ter plaatse van de gesloopte woning is een stukje asbesthoudend vloerzeil aangetroffen. In de grove fractie van het uitgegraven bodemmateriaal is bij geen van de asbestinspectiegaten visueel asbestverdacht materiaal waargenomen. In de geanalyseerde mengmonsters van de fijne fractie zijn geen verhoogde concentraties aan asbest zijn aangetoond. Geconcludeerd wordt dat de resultaten van het onderzoek geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

## 2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van circa 12,5 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit DINOLOket.

### **Regionale bodemopbouw**

Vanaf maaiveld tot circa 25-30 m-mv is een deklaag van matig fijn tot matig grof zand, afgewisseld met leemlaagjes (Nuenen groep). Onder deze deklaag tot circa 75 m-mv bevindt zich het eerste watervoerende pakket dat voornamelijk uit grove zanden bestaat (formatie van Sterksel en Veghel).

### **Geohydrologie**

De stromingsrichting van het freatische grondwater is naar verwachting globaal noordwestelijk gericht. Naar opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Op de onderzoekslocatie wordt voor zover bekend geen grondwater onttrokken. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend.

## 2.6. Conclusies en hypothese

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725. Naar ons oordeel zijn de onderzoeksvragen volledig beantwoord aan de hand van de verzamelde informatie en kan geconcludeerd worden dat er voldoende inzicht is verkregen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie.

Uit het vooronderzoek blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten aanwezig zijn geweest. De locatie is vanaf begin jaren 60 in gebruik geweest als wonen met tuin. Op basis van de uitgevoerde onderzoeken in de omgeving wordt er op de locatie (of een deel daarvan) geen geval van ernstige bodemverontreiniging vermoed.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt er op de onderzoekslocatie geen noemenswaardige bodemverontreiniging verwacht. Daarom kan conform NEN 5740 uitgegaan worden van een zogenaamde onverdachte locatie. Aldus is de volgende hypothese opgesteld:

*'onverdachte locatie'.*

### **3. Uitvoering bodemonderzoek**

#### **3.1. Onderzoeksstrategie**

Op basis van het vooronderzoek en gestelde hypothese is het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform het onderzoeksprotocol NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV). Het aantal te verrichten boringen en peilbuizen en de te analyseren grond- en grondwatermonsters is vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie (4.375 m<sup>2</sup>).

#### **3.2. Veldwerkzaamheden**

Op 6 juni 2018 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer A.P.J. (Antoine) Franken en de heer M.H.J. Mark Schalkx, beide erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 6). Voorafgaand aan het veldwerk is een inspectie van het terrein uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden opgemerkt die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Vervolgens zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het plaatsen van 10 handboringen tot een diepte van 0,5 m-mv;
- het plaatsen van 2 handboringen tot een diepte van 0,6 m-mv;
- het plaatsen van 3 handboringen tot een diepte van 2,0 m-mv;
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte 3,3 m-mv is geplaatst;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis na plaatsing.

In verband met de aangetroffen stookplaats is een extra boring geplaatst.

Op 13 juni 2018 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer R.P.W.M. (Ruud) van Galen, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 6). Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, geleiding en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm filter.

#### **3.3. Zintuiglijke waarnemingen**

De bovengrond bestaat overwegend uit zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand. De ondergrond bestaat uit zwak tot matig siltig, matig fijn zand. Noordwestelijk op het perceel is een stookplek aangetroffen. Zintuiglijk zijn in de grond geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Specifiek wordt vermeld dat er geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2. In tabel 1 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven.

**Tabel 1: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen.**

| Peilbuis | Filterstelling (m -mv) | Grondwaterstand (m -mv) | pH (-) | EGV ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) | Troebelheid (NTU) |
|----------|------------------------|-------------------------|--------|---------------------------------|-------------------|
| 01       | 2,30 - 3,30            | 1,68                    | 6,6    | 238                             | 23                |

De gemeten pH en geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie. Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht ( $< 10$  NTU). Hierdoor kunnen concentraties van de organische parameters (zoals minerale olie en de individuele VOCL) hoger uitvallen. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

### 3.4. Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. SYNLAB Analytics & Services B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van IenW voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn in het laboratorium mengmonsters samengesteld. In tabel 2 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

**Tabel 2: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen.**

| Analysemonster | Monstertraject (m -mv) | Deelmonsters   | Opmerkingen / veldwaarnemingen | Aangevraagde analyses |
|----------------|------------------------|--|--------------------------------|-----------------------|
| mm1            | 0,00 - 0,50            | 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50)<br>05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)<br>07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)<br>10 (0,06 - 0,50)                  | -                              | Standaardpakket       |
| mm2            | 0,00 - 0,50            | 01 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50)<br>09 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50)<br>12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50)<br>14 (0,00 - 0,50)                  | -                              | Standaardpakket       |
| mm3            | 0,50 - 2,00            | 01 (0,50 - 1,00) 01 (1,00 - 1,50)<br>02 (1,00 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00)<br>03 (0,50 - 1,00) 03 (1,00 - 1,50)<br>04 (1,00 - 1,50) 04 (1,50 - 2,00) | -                              | Standaardpakket       |
| mm4            | 0,00 - 0,20            | 15 (0,00 - 0,20)<br>16 (0,00 - 0,20)   | -                              | Standaardpakket       |

- : geen bijzonderheden waargenomen;  
 sporen/resten:  $< 1\%$  antropogene bijmenging;  
 zwak:  $1\%$ - $5\%$  antropogene bijmenging;  
 matig:  $5\%$ - $15\%$  antropogene bijmenging;  
 sterk:  $15\%$ - $50\%$  antropogene bijmenging.

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op een standaardpakket voor grond (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organische stof). De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op een standaardpakket voor grondwater (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen).

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. In de bijlage van deze certificaten zijn opmerkingen geplaatst omdat er verschillen zijn geconstateerd met de te hanteren richtlijnen. Beïnvloeding van de betrouwbaarheid van de analyses wordt echter minimaal geacht.

## 4. Interpretatie en toetsing

### 4.1. Wijze van beoordeling en toetsing

#### **Wet bodembescherming**

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grond en het grondwater geschiedt op basis van respectievelijk het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt in twee verschillende toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (AW), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

De interpretatie en toetsing heeft plaatsgevonden middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa-service) van Rijkswaterstaat. De BoToVa is het instrument dat de toetsingsregels uit de bodemwetgeving vanuit het Rijk op digitale wijze toegankelijk maakt voor applicaties van gebruikers die de toetsing aan bodemnormen uitvoeren. MILON bv voert de toetsing uit middels de applicatie Terra Index welke wordt beheerd door I.T. Works te Delft. De analyseresultaten (oftewel meetwaarden) van de grond en het grondwater zijn respectievelijk getoetst aan testcode T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). Voordat de meetwaarden van grond kunnen worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden dienen deze op basis van het lutum- en/of organischestofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde waarden (GSSD). Voor grondwater vindt er geen correctie plaats. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt voor grond en grondwater een indexwaarde berekend ( $Index = (GSSD - AW) / (I - AW)$ ). Is deze indexwaarde voor een parameter groter dan 1,0 is sprake van een ernstig bodemverontreiniging. Als de waarde groter is dan 0,5 dan bestaat er een vermoeden dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is in deze situatie vaak wenselijk/noodzakelijk. Met spreekt dan van matig verontreinigd (voormalige tussenwaarde). In tabel 3 is weergegeven wat deze indexwaarde voor de grond en het grondwater betekend en hoe overschrijdingen worden weergegeven in de toetsingstabellen.

**Tabel 3: Toetsingsniveaus en weergave in tabellen**

| indexwaarde | betekenis   | weergave in tabellen          |
|-------------|---|-------------------------------|
| <0          | <u>Niet verontreinigd (schoon).</u><br>Het concentratieniveau van de parameter geeft aan dat sprake is van een goede bodemkwaliteit. Er is geen sprake van een verontreiniging.                                       | -                             |
| >0 <0,5     | <u>Licht verontreinigd.</u><br>Het concentratieniveau van de parameter is hoger dan de achtergrond- of streefwaarde. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's. | >AW en < I<br>of<br>>S en < I |
| >0,5 <1,0   | <u>Matig verontreinigd.</u><br>Het concentratieniveau van de parameter is dermate verhoogd dat het vermoeden bestaat dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is wenselijk/noodzakelijk. | Index >0,5                    |
| >1,0        | <u>Ernstig verontreinigd.</u><br>Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.                    | >I                            |

## 4.2. Toetsing van de analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten voor de (boven- en onder)grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 4 en 5. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

**Tabel 4: Toetsing van de analyseresultaten (grond)**

| Analyse-monster | Monstertraject (m -mv) | Deelmonsters   | > AW en <= I | > I | Index >0,5 |
|-----------------|------------------------|--|--------------|-----|------------|
| mm1             | 0,00 - 0,50            | 02 (0,00 - 0,50)<br>03 (0,00 - 0,50)<br>05 (0,00 - 0,50)<br>06 (0,00 - 0,50)<br>07 (0,00 - 0,50)<br>08 (0,00 - 0,50)<br>10 (0,06 - 0,50)                     | -            | -   | -          |
| mm2             | 0,00 - 0,50            | 01 (0,00 - 0,50)<br>04 (0,00 - 0,50)<br>09 (0,00 - 0,50)<br>11 (0,00 - 0,50)<br>12 (0,00 - 0,50)<br>13 (0,00 - 0,50)<br>14 (0,00 - 0,50)                     | -            | -   | -          |
| mm3             | 0,50 - 2,00            | 01 (0,50 - 1,00)<br>01 (1,00 - 1,50)<br>02 (1,00 - 1,50)<br>02 (1,50 - 2,00)<br>03 (0,50 - 1,00)<br>03 (1,00 - 1,50)<br>04 (1,00 - 1,50)<br>04 (1,50 - 2,00) | -            | -   | -          |
| mm4             | 0,00 - 0,20            | 15 (0,00 - 0,20)<br>16 (0,00 - 0,20)   | -            | -   | -          |

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>AW en <=I: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);

>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);

Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - AW) / (I - AW).

**Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)**

| Analyse-monster | Filterstelling (m -mv) | > S en <= I | > I | Index >0,5 |
|-----------------|------------------------|-------------|-----|------------|
| 01              | 2,30 - 3,30            | -           | -   | -          |

-: geen concentratie hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>S en <= I: de concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);

>I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);

Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - S) / (I - S).

## 5.3. Bespreking resultaten en toetsing hypothese

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Analytisch zijn in de grond en het grondwater geen verhoogde waarden aangetroffen. De analyseresultaten komen overeen met de zintuiglijke waarnemingen. Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Doordat er geen verhoogde gehalten in de grond en geen verhoogde concentraties in het grondwater zijn aangetroffen kan de opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' aangenomen worden.

## 6. Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van de heer D. van Delft een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740 uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Huisakkerweg 12 te Sint-Oedenrode. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkelingen ter plaatse van de locatie. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 4.375 m<sup>2</sup>.

### **Vooronderzoek**

Uit het vooronderzoek blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten aanwezig zijn geweest. De locatie is vanaf begin jaren 60 in gebruik geweest als wonen met tuin. Op basis van de uitgevoerde onderzoeken in de omgeving wordt er op de locatie (of een deel daarvan) geen geval van ernstige bodemverontreiniging vermoed.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt er op de onderzoekslocatie geen noemenswaardige bodemverontreiniging verwacht. Daarom kan conform NEN 5740 uitgegaan worden van een zogenaamde onverdachte locatie.

### **Onderzoeksresultaten**

Noordwestelijk op het perceel is een stookplek aangetroffen. Zintuiglijk zijn in de grond geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Specifiek wordt vermeld dat er geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

Analytisch zijn geen verhoogde gehalten in de grond en geen verhoogde concentraties in het grondwater aangetroffen. Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

### **Conclusie en aanbevelingen**

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Er zijn in de bodem geen verhoogde waarden aangetroffen. Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit bestaat er ons inziens geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie.

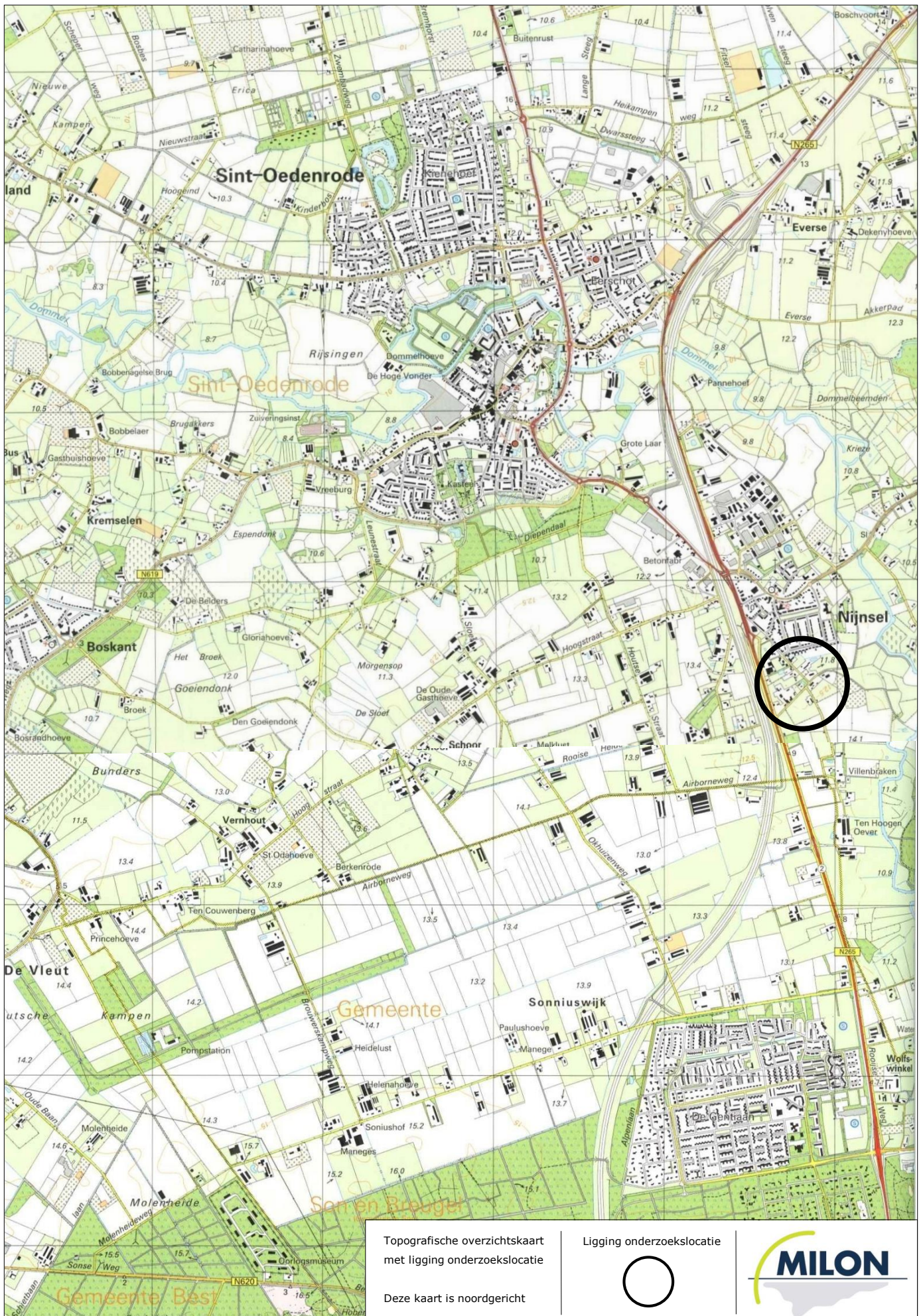
Algemeen wordt opgemerkt dat dit verkennend bodemonderzoek is geen bewijsmiddel zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring (AP04) noodzakelijk zijn.



## **Bijlagen**

## **Bijlage 1**





Topografische overzichtkaart met ligging onderzoekslocatie

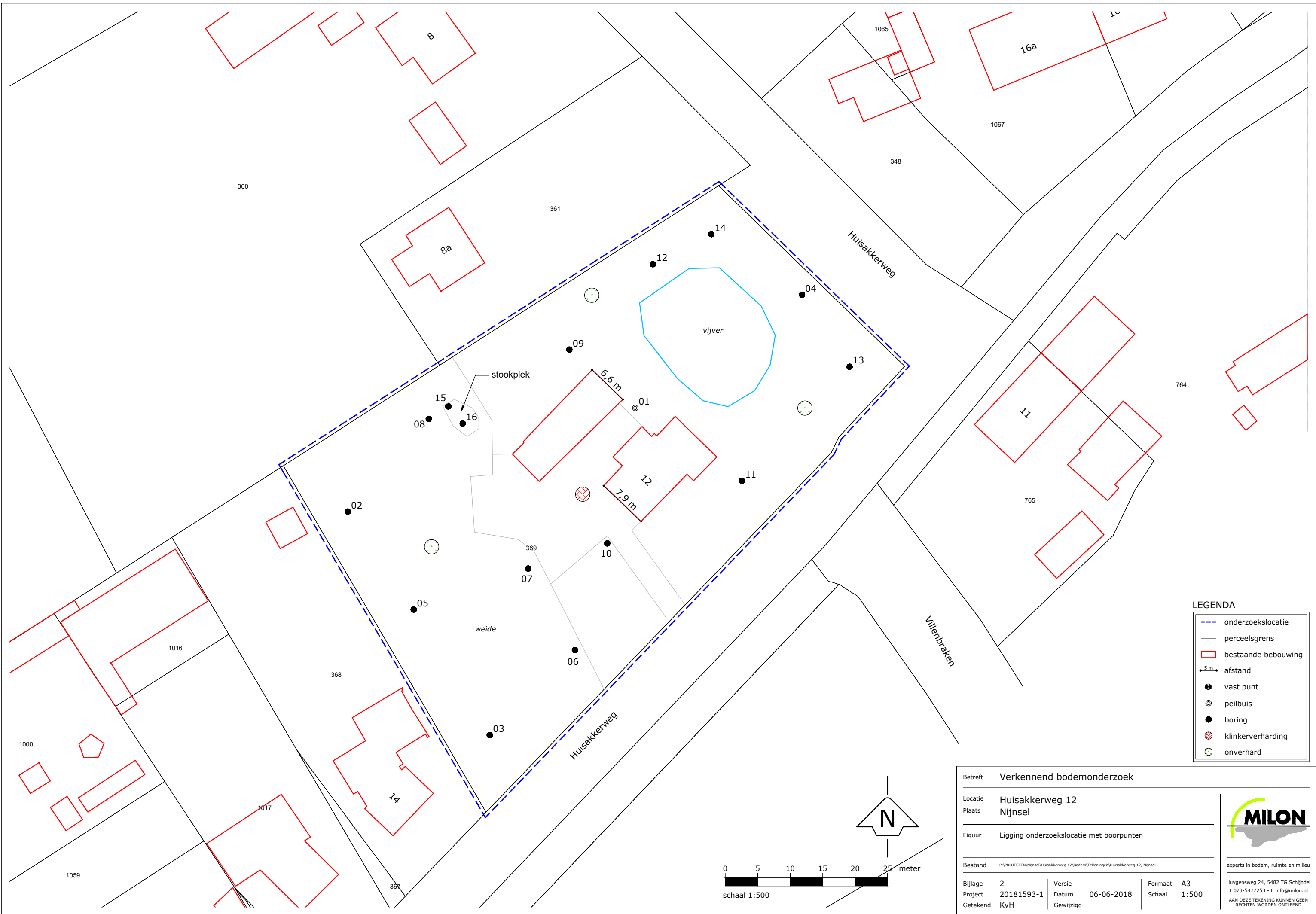
Deze kaart is noordgericht

Ligging onderzoekslocatie





## **Bijlage 2**



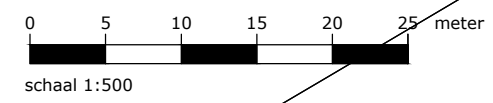
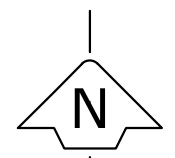
**LEGENDA**

- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- bestaande bebouwing
- ← 5 m → afstand
- vast punt
- peilbuis
- boring
- klinkerverharding
- onverhard

|          |  |           |            |
|----------|--|-----------|------------|
| Betreft  | Verkennd bodemonderzoek  |           |            |
| Locatie  | Huisakkerweg 12  |           |            |
| Plaats   | Nijnsel  |           |            |
| Figuur   | Ligging onderzoekslocatie met boorpunten                                       |           |            |
| Bestand  | P:\PROJECTEN\Nijnsel\Huisakkerweg 12\Bodem\Tekeningen\Huisakkerweg 12, Nijnsel |           |            |
| Bijlage  | 2  | Versie    |            |
| Project  | 20181593-1   | Datum     | 06-06-2018 |
| Getekend | KvH  | Gewijzigd |            |
|          |  | Formaat   | A3         |
|          |  | Schaal    | 1:500      |



experts in bodem, ruimte en milieu  
 Huygensweg 24, 5482 TG Schijndel  
 T 073-5477253 - E info@milon.nl  
 AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND



## **Bijlage 3**



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

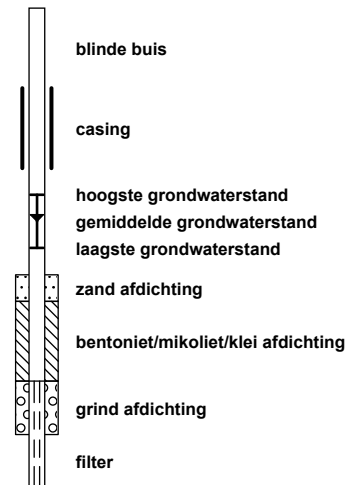
## zand

- Zand, kleiïg
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

## veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiïg
- Veen, sterk kleiïg
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

## peilbuis



## klei

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

## leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

## overige toevoegingen

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

## geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

## olie

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

## p.i.d.-waarde

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

## monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

## overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

Projectnaam: Huisakkerweg 12  
 Plaatsnaam: Nijnsel  
 Projectcode: 20181593-1  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 1 van 4

Huygensweg 24  
 5482 TG Schijndel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

Boring 01

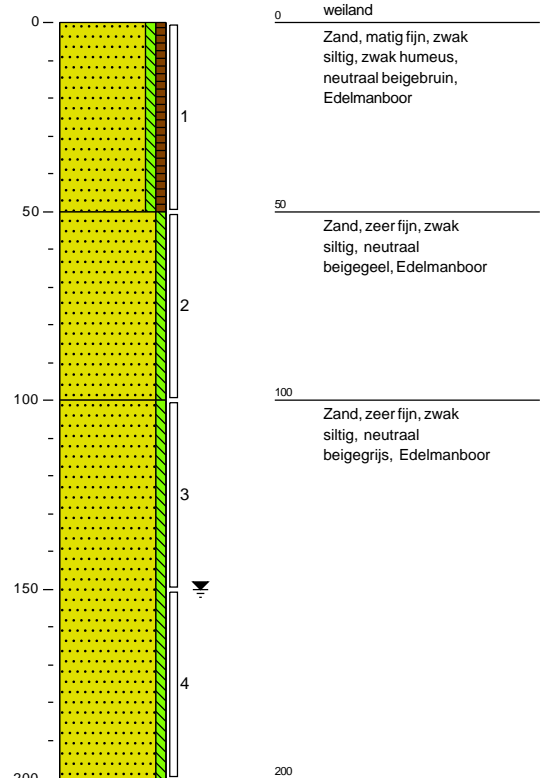
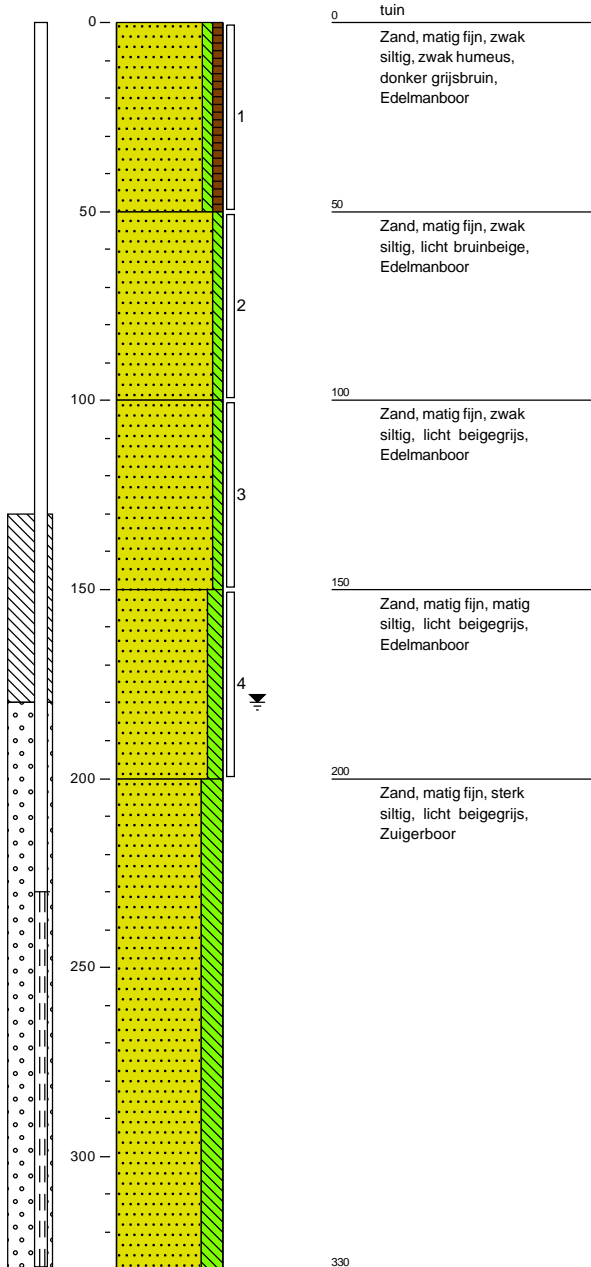
Datum: 6-6-2018

Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx

Boring 02

Datum: 6-6-2018

Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



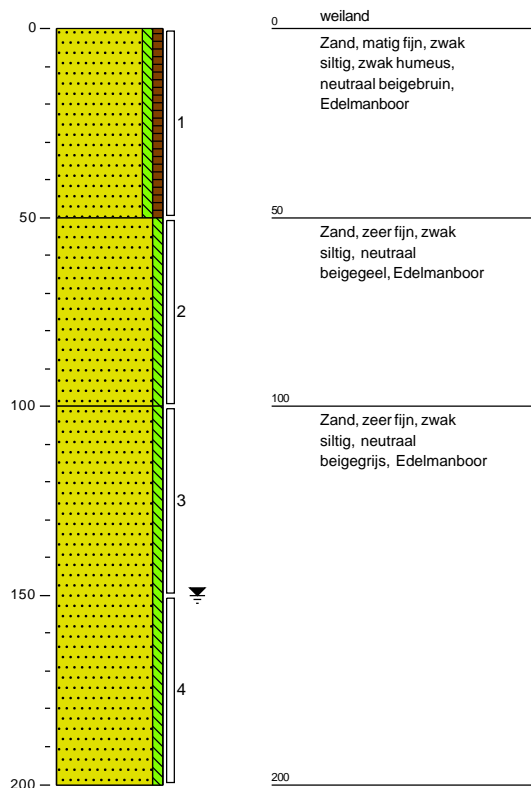
Projectnaam: Huisakkerweg 12  
 Plaatsnaam: Nijnsel  
 Projectcode: 20181593-1  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 2 van 4

Huygensweg 24  
 5482 TG Schijndel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

Boring 03

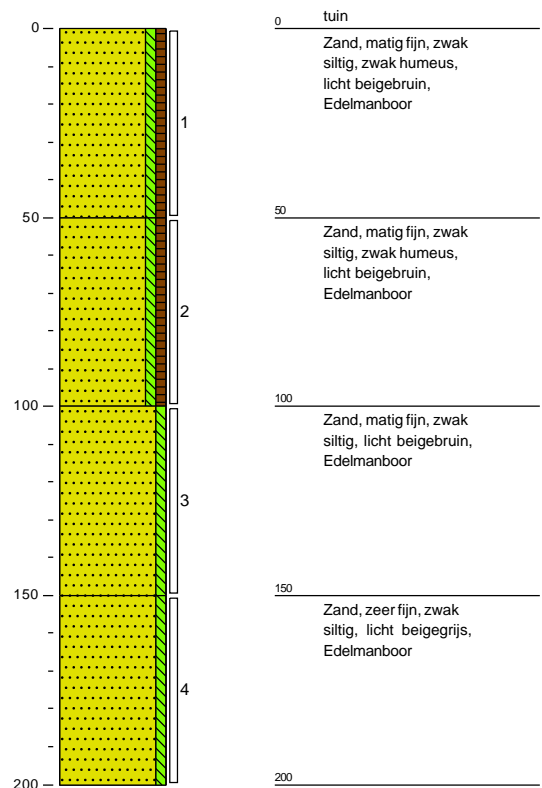
Datum: 6-6-2018

Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 04

Datum: 6-6-2018



Boring 05

Datum: 6-6-2018

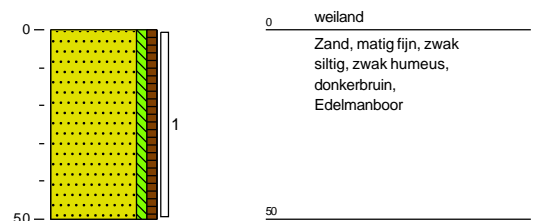
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 06

Datum: 6-6-2018

Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Projectnaam: Huisakkerweg 12  
 Plaatsnaam: Nijnsel  
 Projectcode: 20181593-1  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 3 van 4

Huygensweg 24  
 5482 TG Schijndel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

Boring 07

Datum: 6-6-2018

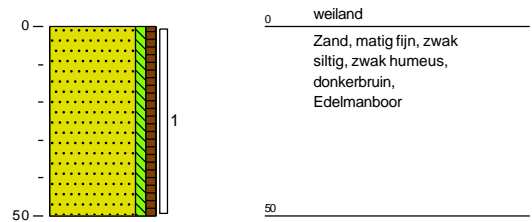
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 08

Datum: 6-6-2018

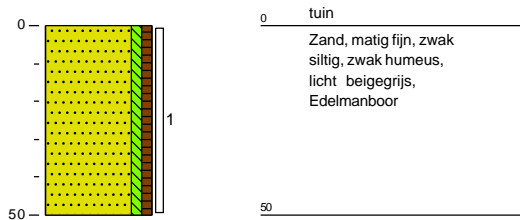
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 09

Datum: 6-6-2018

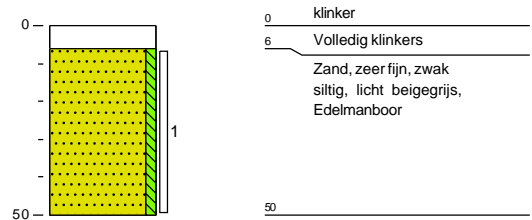
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 10

Datum: 6-6-2018

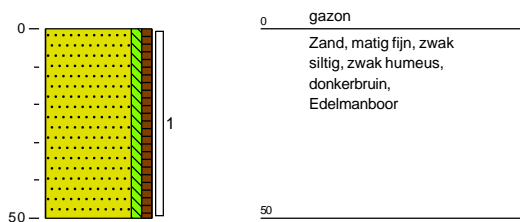
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 11

Datum: 6-6-2018

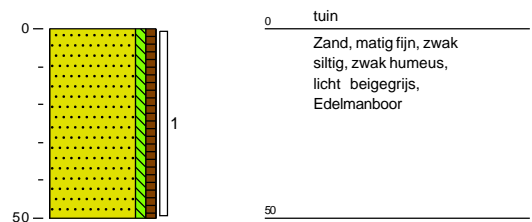
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 12

Datum: 6-6-2018

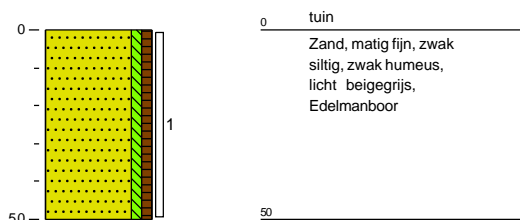
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 13

Datum: 6-6-2018

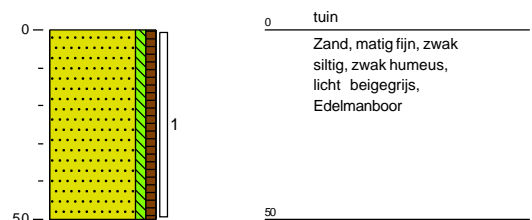
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 14

Datum: 6-6-2018

Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



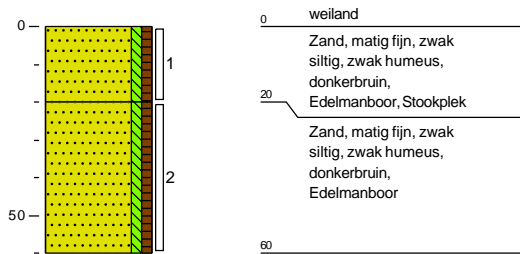
Projectnaam: Huisakkerweg 12  
 Plaatsnaam: Nijnsel  
 Projectcode: 20181593-1  
 Projectleider: Mark Bergmans  
 Pagina: 4 van 4

Huygensweg 24  
 5482 TG Schijndel  
 Telefoon 073 - 547 72 53  
 E-mail info@milon.nl  
 Internet www.milon.nl

Boring 15

Datum: 6-6-2018

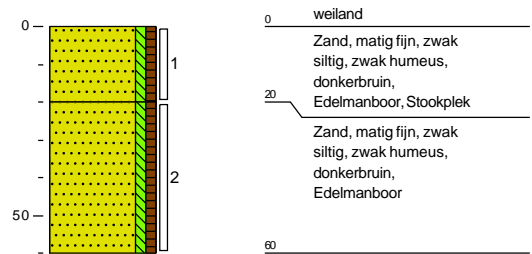
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 16

Datum: 6-6-2018

Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



## **Bijlage 4**



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

| Grondmonster             |          | mm1                           | mm2                           | mm3                            |
|--------------------------|----------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Certificaatcode          |          | 12804541                      | 12804541                      | 12804541                       |
| Deelmonsters             |          | 02, 03, 05, 06, 07, 08, 10    | 01, 04, 09, 11, 12, 13, 14    | 01, 01, 02, 02, 03, 03, 04, 04 |
| Monstertraject (m -mv)   |          | 0,00 - 0,50                   | 0,00 - 0,50                   | 0,50 - 2,00                    |
| Humus                    | % ds     | 3,3                           | 4,5                           | 0,70                           |
| Lutum                    | % ds     | 1,1                           | 1,6                           | 1,0                            |
| Datum van toetsing       |          | 15-6-2018                     | 15-6-2018                     | 15-6-2018                      |
| Monsterconclusie         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde  |
|                          |          | <b>Meetw GSSD Index =0,5</b>  | <b>Meetw GSSD Index =0,5</b>  | <b>Meetw GSSD Index =0,5</b>   |
| <b>OVERIG</b>            |          |                               |                               |                                |
| Droge stof               | % w/w    | 92,0                          | 92,0 <sup>(6)</sup>           | 86,9                           |
| Lutum                    | %        | 1,1                           | 1,6                           | 1,0                            |
| Organische stof (humus)  | %        | 3,3                           | 4,5                           | 0,70                           |
| Artefacten               | g        | <1                            | <1                            | <1                             |
| Aard artefacten          | -        | 0                             | 0                             | 0                              |
| <b>METALEN</b>           |          |                               |                               |                                |
| barium                   | mg/kg ds | <20                           | <54 <sup>(6)</sup>            | <20                            |
| cadmium                  | mg/kg ds | 0,27                          | 0,44 -0,01                    | 0,23                           |
| kobalt                   | mg/kg ds | <1,5                          | <3,7 -0,06                    | <1,5                           |
| koper                    | mg/kg ds | <5                            | <7 -0,22                      | 9,4                            |
| kwik                     | mg/kg ds | <0,05                         | <0,05 -0                      | <0,05                          |
| molybdeen                | mg/kg ds | <0,5                          | <0,4 -0,01                    | <0,5                           |
| nikkel                   | mg/kg ds | <3                            | <6 -0,45                      | <3                             |
| lood                     | mg/kg ds | 13                            | 20 -0,06                      | 12                             |
| zink                     | mg/kg ds | <20                           | <32 -0,19                     | 27                             |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |          |                               |                               |                                |
| Minerale olie C10 - C12  | mg/kg ds | <5                            | 11 <sup>(6)</sup>             | <5                             |
| Minerale olie C30 - C40  | mg/kg ds | <5                            | 11 <sup>(6)</sup>             | <5                             |
| Minerale olie C22 - C30  | mg/kg ds | <5                            | 11 <sup>(6)</sup>             | <5                             |
| Minerale olie C12 - C22  | mg/kg ds | <5                            | 11 <sup>(6)</sup>             | <5                             |
| minerale olie            | mg/kg ds | <20                           | <42 -0,03                     | <20                            |
| <b>PAK</b>               |          |                               |                               |                                |
| naftaleen                | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                         | <0,01                          |
| fenanthreen              | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                          | 0,01                           |
| anthraceen               | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                         | <0,01                          |
| fluorantheen             | mg/kg ds | 0,04                          | 0,04                          | 0,04                           |
| benzo(a)anthraceen       | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03                          | 0,03                           |
| chryseen                 | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                          | 0,03                           |
| benzo(k)fluorantheen     | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                          | 0,03                           |
| benzo(a)pyreen           | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                          | 0,03                           |
| benzo(g,h,i)peryleen     | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                          | 0,03                           |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                          | 0,03                           |
| PAK                      | mg/kg ds |                               | 0,20 -0,03                    | 0,24 -0,03                     |
| <b>PCB`S</b>             |          |                               |                               |                                |
| PCB 28                   | µg/kg ds | <1                            | <2                            | <1                             |
| PCB 52                   | µg/kg ds | <1                            | <2                            | <1                             |
| PCB 101                  | µg/kg ds | <1                            | <2                            | <1                             |
| PCB 118                  | µg/kg ds | <1                            | <2                            | <1                             |
| PCB 138                  | µg/kg ds | <1                            | <2                            | <1                             |
| PCB 153                  | µg/kg ds | <1                            | <2                            | <1                             |
| PCB 180                  | µg/kg ds | <1                            | <2                            | <1                             |
| PCB (som 7)              | µg/kg ds |                               | <15 -0,01                     | <11 -0,01                      |

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

|                          |          |                               |                        |
|--------------------------|----------|-------------------------------|------------------------|
| Grondmonster             |          | mm4                           |                        |
| Certificaatcode          |          | 12805773                      |                        |
| Deelmonsters             |          | 15, 16                        |                        |
| Monstertraject (m -mv)   |          | 0,00 - 0,20                   |                        |
| Humus                    | % ds     | 6,5                           |                        |
| Lutum                    | % ds     | 2,7                           |                        |
| Datum van toetsing       |          | 15-6-2018                     |                        |
| Monsterconclusie         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                        |
|                          |          | <b>Meetw</b>                  | <b>GSSD Index =0,5</b> |
| <b>OVERIG</b>            |          |                               |                        |
| Droge stof               | % w/w    | 86,9                          | 87,0 <sup>(6)</sup>    |
| Lutum                    | %        | 2,7                           |                        |
| Organische stof (humus)  | %        | 6,5                           |                        |
| Artefacten               | g        | <1                            |                        |
| Aard artefacten          | -        | 0                             |                        |
| <b>METALEN</b>           |          |                               |                        |
| barium                   | mg/kg ds | <20                           | <50 <sup>(6)</sup>     |
| cadmium                  | mg/kg ds | <0,2                          | <0,2 -0,03             |
| kobalt                   | mg/kg ds | <1,5                          | <3,4 -0,07             |
| koper                    | mg/kg ds | 15                            | 26 -0,09               |
| kwik                     | mg/kg ds | <0,05                         | <0,05 -0               |
| molybdeen                | mg/kg ds | <0,5                          | <0,4 -0,01             |
| nikkel                   | mg/kg ds | <3                            | <6 -0,45               |
| lood                     | mg/kg ds | 20                            | 29 -0,04               |
| zink                     | mg/kg ds | 22                            | 45 -0,16               |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |          |                               |                        |
| Minerale olie C10 - C12  | mg/kg ds | <5                            | 5 <sup>(6)</sup>       |
| Minerale olie C30 - C40  | mg/kg ds | 7                             | 11 <sup>(6)</sup>      |
| Minerale olie C22 - C30  | mg/kg ds | 10                            | 15 <sup>(6)</sup>      |
| Minerale olie C12 - C22  | mg/kg ds | <5                            | 5 <sup>(6)</sup>       |
| minerale olie            | mg/kg ds | <20                           | <22 -0,03              |
| <b>PAK</b>               |          |                               |                        |
| naftaleen                | mg/kg ds | 0,01                          | 0,01                   |
| fenanthreen              | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                   |
| anthraceen               | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01                  |
| fluorantheen             | mg/kg ds | 0,05                          | 0,05                   |
| benzo(a)anthraceen       | mg/kg ds | 0,04                          | 0,04                   |
| chryseen                 | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03                   |
| benzo(k)fluorantheen     | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03                   |
| benzo(a)pyreen           | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                   |
| benzo(g,h,i)peryleen     | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                   |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,03                          | 0,03                   |
| PAK                      | mg/kg ds |                               | 0,26 -0,03             |
| <b>PCB`S</b>             |          |                               |                        |
| PCB 28                   | µg/kg ds | <1                            | <1                     |
| PCB 52                   | µg/kg ds | <1                            | <1                     |
| PCB 101                  | µg/kg ds | <1                            | <1                     |
| PCB 118                  | µg/kg ds | <1                            | <1                     |
| PCB 138                  | µg/kg ds | <1                            | <1                     |
| PCB 153                  | µg/kg ds | <1                            | <1                     |
| PCB 180                  | µg/kg ds | <1                            | <1                     |
| PCB (som 7)              | µg/kg ds |                               | <7,5 -0,01             |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

|                      |          | AW   | WO   | IND | I    |
|----------------------|----------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>       |          |      |      |     |      |
| cadmium              | mg/kg ds | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| kobalt               | mg/kg ds | 15   | 35   | 190 | 190  |
| koper                | mg/kg ds | 40   | 54   | 190 | 190  |
| kwik                 | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| molybdeen            | mg/kg ds | 1,5  | 88   | 190 | 190  |
| nikkel               | mg/kg ds | 35   | 39   | 100 | 100  |
| lood                 | mg/kg ds | 50   | 210  | 530 | 530  |
| zink                 | mg/kg ds | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>MINERALE OLIE</b> |          |      |      |     |      |
| minerale olie        | mg/kg ds | 190  | 190  | 500 | 5000 |
| <b>PAK</b>           |          |      |      |     |      |
| PAK                  | mg/kg ds | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   |
| <b>PCB`S</b>         |          |      |      |     |      |
| PCB (som 7)          | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1    |

**Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Watermonster                         |      | 01                       |                          |       |
|--------------------------------------|------|--------------------------|--------------------------|-------|
| Datum                                |      | 13-6-2018                |                          |       |
| Filterstelling (m -mv)               |      | 2,30 - 3,30              |                          |       |
| Datum van toetsing                   |      | 20-6-2018                |                          |       |
| Monsterconclusie                     |      | Voldoet aan Streefwaarde |                          |       |
|                                      |      | <b>Meetw</b>             | <b>GSSD Index =0,5</b>   |       |
| <b>METALEN</b>                       |      |                          |                          |       |
| barium                               | µg/l | <15                      | <11                      | -0,07 |
| cadmium                              | µg/l | <0,20                    | <0,14                    | -0,05 |
| kobalt                               | µg/l | <2                       | <1                       | -0,24 |
| koper                                | µg/l | <2,0                     | <1,4                     | -0,23 |
| kwik                                 | µg/l | <0,05                    | <0,04                    | -0,04 |
| molybdeen                            | µg/l | <2                       | <1                       | -0,01 |
| nikkel                               | µg/l | <3                       | <2                       | -0,22 |
| lood                                 | µg/l | <2,0                     | <1,4                     | -0,23 |
| zink                                 | µg/l | <10                      | <7                       | -0,08 |
| <b>MINERALE OLIE</b>                 |      |                          |                          |       |
| Minerale olie C10 - C12              | µg/l | <25                      | 18 <sup>(6)</sup>        |       |
| Minerale olie C30 - C40              | µg/l | <25                      | 18 <sup>(6)</sup>        |       |
| Minerale olie C22 - C30              | µg/l | <25                      | 18 <sup>(6)</sup>        |       |
| Minerale olie C12 - C22              | µg/l | <25                      | 18 <sup>(6)</sup>        |       |
| minerale olie                        | µg/l | <50                      | <35                      | -0,03 |
| <b>PAK</b>                           |      |                          |                          |       |
| naftaleen                            | µg/l | <0,02                    | <0,01                    | 0     |
| PAK                                  | -    |                          | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>      |      |                          |                          |       |
| 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)                        |      |                          |                          |       |
| 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     |      |                          |                          |       |
| som 16 aromatische oplosmiddelen     | µg/l |                          | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |
| <b>FREONEN</b>                       |      |                          |                          |       |
| 1,2-dichloorpropaan                  | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |                          |                          |       |
| 1,3-dichloorpropaan                  | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |       |
| 1,1-dichloorpropaan                  | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |       |
| dichloorpropaan                      |      |                          |                          |       |
| dichloorpropaan                      | µg/l |                          | <0,42                    | -0    |
| dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+  | µg/l | 0,42                     |                          |       |
| cis + trans-1,2-dichlooretheen       |      |                          |                          |       |
| 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 |
| 1,1,1-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     |
| vinylchloride                        | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | 0,02  |

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

|                                      |      | S    | S Diep | Indicatief | I    |
|--------------------------------------|------|------|--------|------------|------|
| <b>METALEN</b>                       |      |      |        |            |      |
| barium                               | µg/l | 50   | 200    |            | 625  |
| cadmium                              | µg/l | 0,4  | 0,06   |            | 6    |
| kobalt                               | µg/l | 20   | 0,7    |            | 100  |
| koper                                | µg/l | 15   | 1,3    |            | 75   |
| kwik                                 | µg/l | 0,05 | 0,01   |            | 0,3  |
| molybdeen                            | µg/l | 5    | 3,6    |            | 300  |
| nikkel                               | µg/l | 15   | 2,1    |            | 75   |
| lood                                 | µg/l | 15   | 1,7    |            | 75   |
| zink                                 | µg/l | 65   | 24     |            | 800  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                 |      |      |        |            |      |
| minerale olie                        | µg/l | 50   |        |            | 600  |
| <b>PAK</b>                           |      |      |        |            |      |
| naftaleen                            | µg/l | 0,01 |        |            | 70   |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>      |      |      |        |            |      |
| benzeen                              | µg/l | 0,2  |        |            | 30   |
| ethylbenzeen                         | µg/l | 4    |        |            | 150  |
| tolueen                              | µg/l | 7    |        |            | 1000 |
| xylenen (som)                        | µg/l | 0,2  |        |            | 70   |
| styreen (Vinylbenzeen)               | µg/l | 6    |        |            | 300  |
| som 16 aromatische oplosmiddelen     | µg/l |      |        | 150        |      |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |      |        |            |      |
| dichloorpropan                       | µg/l | 0,8  |        |            | 80   |
| cis + trans-1,2-dichlooretheen       | µg/l | 0,01 |        |            | 20   |
| 1,1-dichlooretheen                   | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| dichloormethaan                      | µg/l | 0,01 |        |            | 1000 |
| trichloormethaan (Chloroform)        | µg/l | 6    |        |            | 400  |
| tribroommethaan (bromoform)          | µg/l |      |        |            | 630  |
| tetrachloormethaan (Tetra)           | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| 1,1-dichloorethaan                   | µg/l | 7    |        |            | 900  |
| 1,2-dichloorethaan                   | µg/l | 7    |        |            | 400  |
| 1,1,1-trichloorethaan                | µg/l | 0,01 |        |            | 300  |
| 1,1,2-trichloorethaan                | µg/l | 0,01 |        |            | 130  |
| trichlooretheen (Tri)                | µg/l | 24   |        |            | 500  |
| tetrachlooretheen (Per)              | µg/l | 0,01 |        |            | 40   |
| vinylchloride                        | µg/l | 0,01 |        |            | 5    |

## **Bijlage 5**

MILON bv  
Mark Bergmans  
Huygensweg 24  
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Huisakkerweg 12  
Uw projectnummer : 20181593-1  
SYNLAB rapportnummer : 12804541, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : ZEF8PFPG

Rotterdam, 14-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181593-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Huisakkerweg 12  
Projectnummer 20181593-1  
Rapportnummer 12804541 - 1

Orderdatum 07-06-2018  
Startdatum 07-06-2018  
Rapportagedatum 14-06-2018

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie   |
|--------|----------------|---|
| 001    | Grond (AS3000) | mm1 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (6-50)                                 |
| 002    | Grond (AS3000) | mm2 11 (0-50) 13 (0-50) 04 (0-50) 14 (0-50) 12 (0-50) 09 (0-50) 01 (0-50)                                 |
| 003    | Grond (AS3000) | mm3 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 04 (100-150) 04 (150-200) 01 (50-100) 01 (100-150) |

| Analyse   | Eenheid | Q | 001                 | 002                 | 003                 |
|---|---------|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| droge stof  | gew.-%  | S | 92.0                | 92.4                | 86.9                |
| gewicht artefacten                                | g       | S | <1                  | <1                  | <1                  |
| aard van de artefacten                            | -       | S | geen                | geen                | geen                |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S | 3.3                 | 4.5                 | 0.7                 |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |   |                     |                     |                     |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | S | 1.1                 | 1.6                 | <1                  |
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                     |                     |                     |
| barium  | mg/kgds | S | <20 <sup>1)</sup>   | <20 <sup>1)</sup>   | <20 <sup>1)</sup>   |
| cadmium   | mg/kgds | S | 0.27 <sup>1)</sup>  | 0.23 <sup>1)</sup>  | <0.2 <sup>1)</sup>  |
| kobalt  | mg/kgds | S | <1.5 <sup>1)</sup>  | <1.5 <sup>1)</sup>  | <1.5 <sup>1)</sup>  |
| koper   | mg/kgds | S | <5 <sup>1)</sup>    | 9.4 <sup>1)</sup>   | <5 <sup>1)</sup>    |
| kwik  | mg/kgds | S | <0.05 <sup>2)</sup> | <0.05 <sup>2)</sup> | <0.05 <sup>2)</sup> |
| lood  | mg/kgds | S | 13 <sup>1)</sup>    | 12 <sup>1)</sup>    | <10 <sup>1)</sup>   |
| molybdeen   | mg/kgds | S | <0.5 <sup>1)</sup>  | <0.5 <sup>1)</sup>  | <0.5 <sup>1)</sup>  |
| nikkel  | mg/kgds | S | <3 <sup>1)</sup>    | <3 <sup>1)</sup>    | <3 <sup>1)</sup>    |
| zink  | mg/kgds | S | <20 <sup>1)</sup>   | 27 <sup>1)</sup>    | <20 <sup>1)</sup>   |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                     |                     |                     |
| naftaleen   | mg/kgds | S | <0.01               | <0.01               | <0.01               |
| fenantreen  | mg/kgds | S | 0.02                | 0.01                | <0.01               |
| antraceen   | mg/kgds | S | <0.01               | <0.01               | <0.01               |
| fluoranteen                                       | mg/kgds | S | 0.04                | 0.04                | <0.01               |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds | S | 0.03                | 0.03                | <0.01               |
| chryseen  | mg/kgds | S | 0.02                | 0.03                | <0.01               |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds | S | 0.02                | 0.03                | <0.01               |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds | S | 0.02                | 0.03                | <0.01               |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds | S | 0.02                | 0.03                | <0.01               |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds | S | 0.02                | 0.03                | <0.01               |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds | S | 0.204 <sup>3)</sup> | 0.244 <sup>3)</sup> | 0.07 <sup>3)</sup>  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |   |                     |                     |                     |
| PCB 28  | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 52  | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 101   | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 118   | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 138   | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 153   | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 180   | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds | S | 4.9 <sup>3)</sup>   | 4.9 <sup>3)</sup>   | 4.9 <sup>3)</sup>   |

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

Paraaf :





MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Huisakkerweg 12  
Projectnummer 20181593-1  
Rapportnummer 12804541 - 1

Orderdatum 07-06-2018  
Startdatum 07-06-2018  
Rapportagedatum 14-06-2018

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie   |
|--------|----------------|---|
| 001    | Grond (AS3000) | mm1 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (6-50)                                 |
| 002    | Grond (AS3000) | mm2 11 (0-50) 13 (0-50) 04 (0-50) 14 (0-50) 12 (0-50) 09 (0-50) 01 (0-50)                                 |
| 003    | Grond (AS3000) | mm3 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 04 (100-150) 04 (150-200) 01 (50-100) 01 (100-150) |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|-----|
| <i>MINERALE OLIE</i>  |         |   |     |     |     |
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 |

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

Paraaf :



Projectnaam Huisakkerweg 12  
Projectnummer 20181593-1  
Rapportnummer 12804541 - 1

Orderdatum 07-06-2018  
Startdatum 07-06-2018  
Rapportagedatum 14-06-2018

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 2 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Huisakkerweg 12  
Projectnummer 20181593-1  
Rapportnummer 12804541 - 1

Orderdatum 07-06-2018  
Startdatum 07-06-2018  
Rapportagedatum 14-06-2018

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm   |
|---------------------------------------|----------------|--|
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179   |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem   |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3  |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4   |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)   |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem   |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem   |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem   |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)  |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)   |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem   |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem   |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem   |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6   |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem   |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem   |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem   |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem   |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem   |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem   |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem   |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem   |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem   |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem   |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8   |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem   |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem   |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem   |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem   |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem   |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem   |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem   |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703  |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y6900823 | 06-06-2018  | 06-06-2018  | ALC201     |
| 001     | Y6902380 | 06-06-2018  | 06-06-2018  | ALC201     |

Paraaf :



Projectnaam Huisakkerweg 12  
Projectnummer 20181593-1  
Rapportnummer 12804541 - 1

Orderdatum 07-06-2018  
Startdatum 07-06-2018  
Rapportagedatum 14-06-2018

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y6900756 | 06-06-2018  | 06-06-2018  | ALC201     |
| 001     | Y7108037 | 06-06-2018  | 06-06-2018  | ALC201     |
| 001     | Y6809792 | 06-06-2018  | 06-06-2018  | ALC201     |
| 001     | Y6900825 | 06-06-2018  | 06-06-2018  | ALC201     |
| 001     | Y6809229 | 06-06-2018  | 06-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7107366 | 06-06-2018  | 06-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y6900820 | 06-06-2018  | 06-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y6900750 | 06-06-2018  | 06-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y6900802 | 06-06-2018  | 06-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7108217 | 06-06-2018  | 06-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7108025 | 06-06-2018  | 06-06-2018  | ALC201     |
| 002     | Y7107369 | 06-06-2018  | 06-06-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7108188 | 06-06-2018  | 06-06-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7107372 | 06-06-2018  | 06-06-2018  | ALC201     |
| 003     | Y6900744 | 06-06-2018  | 06-06-2018  | ALC201     |
| 003     | Y6902724 | 06-06-2018  | 06-06-2018  | ALC201     |
| 003     | Y6900751 | 06-06-2018  | 06-06-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7108210 | 06-06-2018  | 06-06-2018  | ALC201     |
| 003     | Y6902234 | 06-06-2018  | 06-06-2018  | ALC201     |
| 003     | Y7108031 | 06-06-2018  | 06-06-2018  | ALC201     |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans  
Huygensweg 24  
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Huisakkerweg 12  
Uw projectnummer : 20181593-1  
SYNLAB rapportnummer : 12805773, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : 6F5A1W5R

Rotterdam, 15-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181593-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Huisakkerweg 12  
Projectnummer 20181593-1  
Rapportnummer 12805773 - 1

Orderdatum 08-06-2018  
Startdatum 08-06-2018  
Rapportagedatum 15-06-2018

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie     |
|--------|----------------|-------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | mm4 15 (0-20) 16 (0-20) |

| Analyse   | Eenheid | Q | 001                 |
|---|---------|---|---------------------|
| droge stof  | gew.-%  | S | 86.9                |
| gewicht artefacten                                | g       | S | <1                  |
| aard van de artefacten                            | -       | S | geen                |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S | 6.5                 |
| <i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>                     |         |   |                     |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | S | 2.7                 |
| <i>METALEN</i>                                    |         |   |                     |
| barium  | mg/kgds | S | <20 <sup>1)</sup>   |
| cadmium   | mg/kgds | S | <0.2 <sup>1)</sup>  |
| kobalt  | mg/kgds | S | <1.5 <sup>1)</sup>  |
| koper   | mg/kgds | S | 15 <sup>1)</sup>    |
| kwik  | mg/kgds | S | <0.05               |
| lood  | mg/kgds | S | 20 <sup>1)</sup>    |
| molybdeen   | mg/kgds | S | <0.5 <sup>1)</sup>  |
| nikkel  | mg/kgds | S | <3 <sup>1)</sup>    |
| zink  | mg/kgds | S | 22 <sup>1)</sup>    |
| <i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i> |         |   |                     |
| naftaleen   | mg/kgds | S | 0.01                |
| fenantreen  | mg/kgds | S | 0.02                |
| antraceen   | mg/kgds | S | <0.01               |
| fluoranteen                                       | mg/kgds | S | 0.05                |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds | S | 0.04                |
| chryseen  | mg/kgds | S | 0.03                |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds | S | 0.03                |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds | S | 0.02                |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds | S | 0.02 <sup>2)</sup>  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds | S | 0.03 <sup>2)</sup>  |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds | S | 0.257 <sup>3)</sup> |
| <i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>                  |         |   |                     |
| PCB 28  | µg/kgds | S | <1                  |
| PCB 52  | µg/kgds | S | <1                  |
| PCB 101   | µg/kgds | S | <1                  |
| PCB 118   | µg/kgds | S | <1                  |
| PCB 138   | µg/kgds | S | <1                  |
| PCB 153   | µg/kgds | S | <1                  |
| PCB 180   | µg/kgds | S | <1                  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds | S | 4.9 <sup>3)</sup>   |
| <i>MINERALE OLIE</i>                              |         |   |                     |
| fractie C10-C12                                   | mg/kgds |   | <5                  |

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

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Huisakkerweg 12  
Projectnummer 20181593-1  
Rapportnummer 12805773 - 1

Orderdatum 08-06-2018  
Startdatum 08-06-2018  
Rapportagedatum 15-06-2018

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie     |
|--------|----------------|-------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | mm4 15 (0-20) 16 (0-20) |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 |
|-----------------------|---------|---|-----|
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | <5  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | 10  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | 7   |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 |

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

Paraaf : 



Projectnaam Huisakkerweg 12  
Projectnummer 20181593-1  
Rapportnummer 12805773 - 1

Orderdatum 08-06-2018  
Startdatum 08-06-2018  
Rapportagedatum 15-06-2018

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Huisakkerweg 12  
Projectnummer 20181593-1  
Rapportnummer 12805773 - 1

Orderdatum 08-06-2018  
Startdatum 08-06-2018  
Rapportagedatum 15-06-2018

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm   |
|---------------------------------------|----------------|--|
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179   |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem   |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3  |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4   |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)   |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem   |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem   |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem   |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)  |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)   |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem   |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem   |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem   |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6   |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem   |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem   |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem   |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem   |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem   |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem   |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem   |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem   |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem   |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem   |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8   |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem   |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem   |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem   |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem   |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem   |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem   |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem   |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703  |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y6809285 | 06-06-2018  | 06-06-2018  | ALC201     |
| 001     | Y6900819 | 06-06-2018  | 06-06-2018  | ALC201     |

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Huisakkerweg 12  
Projectnummer 20181593-1  
Rapportnummer 12805773 - 1

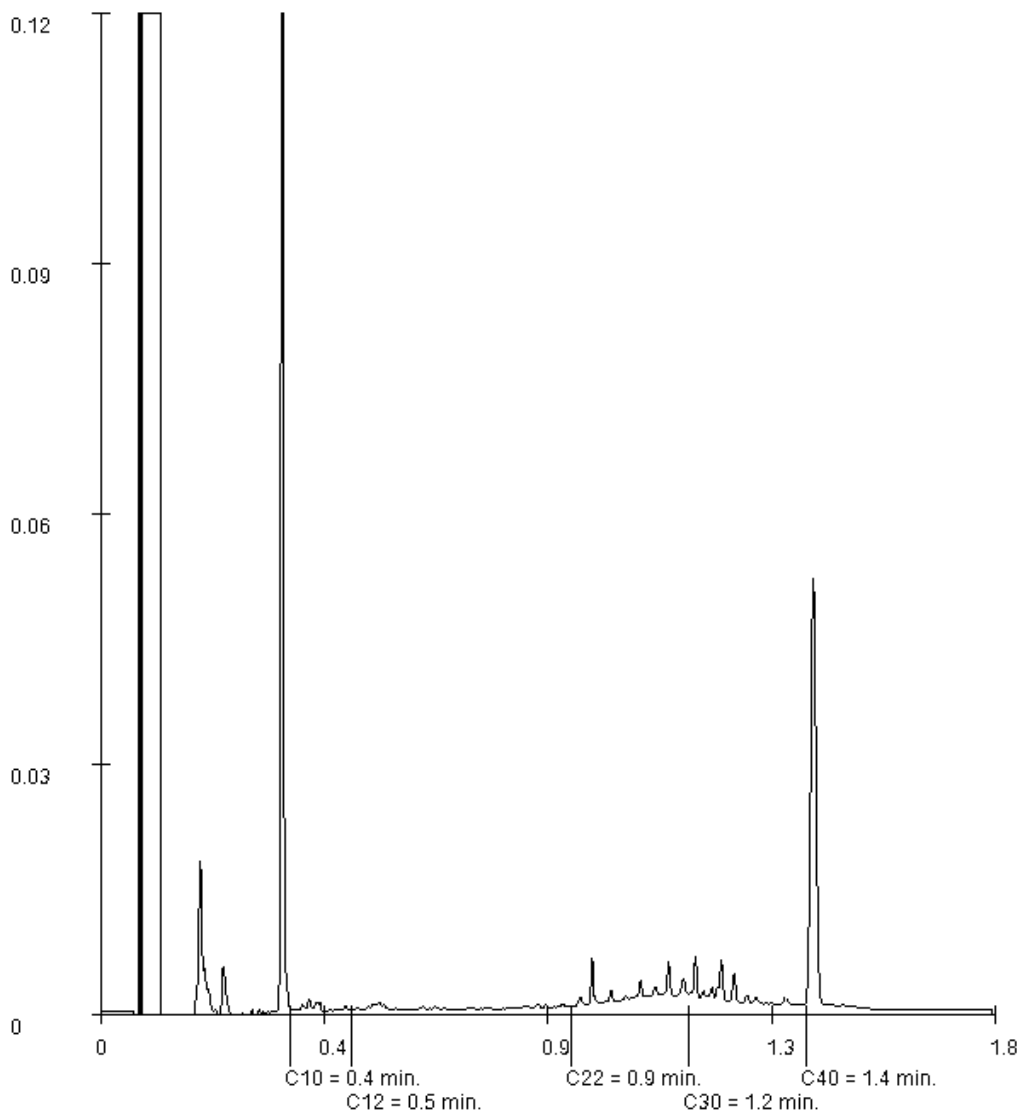
Orderdatum 08-06-2018  
Startdatum 08-06-2018  
Rapportagedatum 15-06-2018

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen mm415 (0-20) 16 (0-20)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

MILON bv  
Mark Bergmans  
Huygensweg 24  
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Huisakkerweg 12  
Uw projectnummer : 20181593-1  
SYNLAB rapportnummer : 12810128, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : WB32P9A5

Rotterdam, 19-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181593-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Huisakkerweg 12  
Projectnummer 20181593-1  
Rapportnummer 12810128 - 1

Orderdatum 13-06-2018  
Startdatum 13-06-2018  
Rapportagedatum 19-06-2018

| Nummer | Monstersoort           | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------|---------------------|
| 001    | Grondwater<br>(AS3000) | 01 01 (230-330)     |

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

*METALEN*

|           |      |   |       |
|-----------|------|---|-------|
| barium    | µg/l | S | <15   |
| cadmium   | µg/l | S | <0.20 |
| kobalt    | µg/l | S | <2    |
| koper     | µg/l | S | <2.0  |
| kwik      | µg/l | S | <0.05 |
| lood      | µg/l | S | <2.0  |
| molybdeen | µg/l | S | <2    |
| nikkel    | µg/l | S | <3    |
| zink      | µg/l | S | <10   |

*VLUCHTIGE AROMATEN*

|                      |      |   |                    |
|----------------------|------|---|--------------------|
| benzeen              | µg/l | S | <0.2               |
| tolueen              | µg/l | S | <0.2               |
| ethylbenzeen         | µg/l | S | <0.2               |
| o-xyleen             | µg/l | S | <0.1               |
| p- en m-xyleen       | µg/l | S | <0.2               |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.21 <sup>1)</sup> |
| styreen              | µg/l | S | <0.2               |

*POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN*

|           |      |   |       |
|-----------|------|---|-------|
| naftaleen | µg/l | S | <0.02 |
|-----------|------|---|-------|

*GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN*

|  |      |   |                    |
|--|------|---|--------------------|
| 1,1-dichloorethaan                               | µg/l | S | <0.2               |
| 1,2-dichloorethaan                               | µg/l | S | <0.2               |
| 1,1-dichlooretheen                               | µg/l | S | <0.1               |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | µg/l | S | <0.1               |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | µg/l | S | <0.1               |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.14 <sup>1)</sup> |
| dichloormethaan                                  | µg/l | S | <0.2               |
| 1,1-dichloorpropaan                              | µg/l | S | <0.2               |
| 1,2-dichloorpropaan                              | µg/l | S | <0.2               |
| 1,3-dichloorpropaan                              | µg/l | S | <0.2               |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | µg/l | S | 0.42 <sup>1)</sup> |
| tetrachlooretheen                                | µg/l | S | <0.1               |
| tetrachloormethaan                               | µg/l | S | <0.1               |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | µg/l | S | <0.1               |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | µg/l | S | <0.1               |
| trichlooretheen                                  | µg/l | S | <0.2               |
| chloroform                                       | µg/l | S | <0.2               |
| vinylchloride                                    | µg/l | S | <0.2               |
| tribroommethaan                                  | µg/l | S | <0.2               |

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

Paraaf :



MILON bv  
Mark Bergmans

## Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Huisakkerweg 12  
Projectnummer 20181593-1  
Rapportnummer 12810128 - 1

Orderdatum 13-06-2018  
Startdatum 13-06-2018  
Rapportagedatum 19-06-2018

| Nummer | Monstersoort           | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------|---------------------|
| 001    | Grondwater<br>(AS3000) | 01 01 (230-330)     |

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

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

Paraaf :



Projectnaam Huisakkerweg 12  
Projectnummer 20181593-1  
Rapportnummer 12810128 - 1

Orderdatum 13-06-2018  
Startdatum 13-06-2018  
Rapportagedatum 19-06-2018

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

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

Paraaf : 



Projectnaam Huisakkerweg 12  
Projectnummer 20181593-1  
Rapportnummer 12810128 - 1

Orderdatum 13-06-2018  
Startdatum 13-06-2018  
Rapportagedatum 19-06-2018

| Analyse  | Monstersoort        | Relatie tot norm   |
|--|---------------------|--|
| barium   | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| cadmium  | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| kobalt   | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| koper  | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| kwik   | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)                     |
| lood   | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| molybdeen  | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| nikkel   | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| zink   | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| benzeen  | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1   |
| tolueen  | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| ethylbenzeen                                     | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| o-xyleen   | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| p- en m-xyleen                                   | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| xylenen (0.7 factor)                             | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| styreen  | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| naftaleen  | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-4   |
| 1,1-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1   |
| 1,2-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| 1,1-dichlooretheen                               | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| dichloormethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| 1,1-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| 1,2-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| 1,3-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| tetrachlooretheen                                | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| tetrachloormethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| trichlooretheen                                  | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| chloroform                                       | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| vinylchloride                                    | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| tribroommethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem   |
| totaal olie C10 - C40                            | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5   |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monsternummer | Verpakking |
|---------|----------|-------------|---------------|------------|
| 001     | G6463114 | 13-06-2018  | 13-06-2018    | ALC236     |
| 001     | G6463420 | 13-06-2018  | 13-06-2018    | ALC236     |
| 001     | B1735522 | 13-06-2018  | 13-06-2018    | ALC204     |

Paraaf :



## **Bijlage 6**

| Verantwoording Veldwerkzaamheden   |               |  |
|--|---------------|--|
| projectnummer: 20181593-1  |               |  |
| projectnaam en plaats: Huisakkerweg 12, Nijnsel (VBO)  |               |  |
| Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:<br>- Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (protocol 2001)<br>- Het nemen van grondwatermonsters (protocol 2002) |               |  |
| protocol   | Datum/Periode | Ondertekening veldwerker*  |
| 2001   | 6 juni 2018   | <br>A.P.J. (Antoine) Franken    |
| 2001   | 6 juni 2018   | <br>M.H.J. (Mark) Schalkx     |
| 2002   | 13 juni 2018  | <br>R.P.W.M. (Ruud) van Galen |
| * Door ondertekening verklaart de veldwerker de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'.                   |               |  |

## **Bijlage 7**



# Bodemrapportage

## Huisakkerweg 12 te Sint-Oedenrode



### Legenda

- |   |                      |   |                           |
|---|----------------------|---|---------------------------|
|  | Geselecteerd perceel |  | Nazcatanks                |
|  | 25-meter buffer      |  | Verontreinigingscontouren |
|  | Locatie              |  | Saneringscontouren        |
|  | Onderzoek            |  | Zorgcontouren             |
|  | Boorpunt             |  | Kadastrale kaart          |
|  | Adreslocatie         |   |                           |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 161790 Y 395371 meter

---

## Informatie over geselecteerd gebied

### De door u geselecteerde locaties zijn:

Geen gegevens beschikbaar

### Locaties

Geen gegevens beschikbaar

### Tanks niet behorende bij een bodemlocatie

Geen gegevens beschikbaar



## Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

De door u geselecteerde locaties zijn:

| Naam                          | Adres | Plaats |
|-------------------------------|-------|--------|
| Huisakkerweg 5 Sint-Oedenrode |       |        |

### Locaties

#### Huisakkerweg 5 Sint-Oedenrode

#### Onderzoeken bij locatie

| Naam                      | Rapportnummer | Datum rapport | Onderzoeksbureau |
|---------------------------|---------------|---------------|------------------|
| Verkennend bodemonderzoek | AM16442       | 23-12-2016    | Aeres Milieu     |

#### Gegevens per onderzoek

|                  |  |
|------------------|--|
| Naam             | Verkennend bodemonderzoek  |
| Rapportnummer    | AM16442  |
| Datum rapport    | 23-12-2016   |
| Onderzoeksbureau | Aeres Milieu   |
| Aanleiding       | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling   |
| Opmerkingen      | Bovengrond: geen van de onderzochte parameters zijn verhoogt aangetroffen<br>ondergrond: geen van de onderzochte parameters zijn verhoogt aangetroffen<br>grondwater: barium en zink t.o.v. de streefwaarde licht verhoogt aangetroffen.<br>Asbest: geen asbest aangetroffen tijdens verkennend bodemonderzoek |
| Conclusie        |  |

#### Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

#### Beschikbare documenten bij locatie

| Locatie   | Document   | Downloadlink  |
|---|--|---|
| Huisakkerweg 5 Sint-Oedenrode, onderzoek<br>Verkennend bodemonderzoek | Verkennend bodemonderzoek inclusief VO<br>asbest | <a href="#">Verkennend bodemonderzoek inclusief VO<br/>asbest</a> |

#### Verontreinigingscontouren

Geen gegevens beschikbaar

#### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

#### Zorgcontouren

Geen gegevens beschikbaar

---

### **Besluiten bij locatie**

Geen gegevens beschikbaar

### **Tanks niet behorende bij een bodemlocatie**

Geen gegevens beschikbaar





# Luchtfoto



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)  
Middelpunt: X 161790 Y 395371  
Buffer: 25 meter



# Bodemloket Een initiatief van gemeenten, provincies en het Rijk

Home Naar de kaart Veel gestelde vragen Bevoegd gezag

Zoeken

[Home](#) > [Kaart](#)

## Kaart

### Achtergrondkaart

Kadastrale percelen

Bodeminformatie

### Beschikbaarheid gegevens

- Eigen website beschikbaar
- Geen gegevens in bodemloket

### Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Bodemkwaliteitskaarten

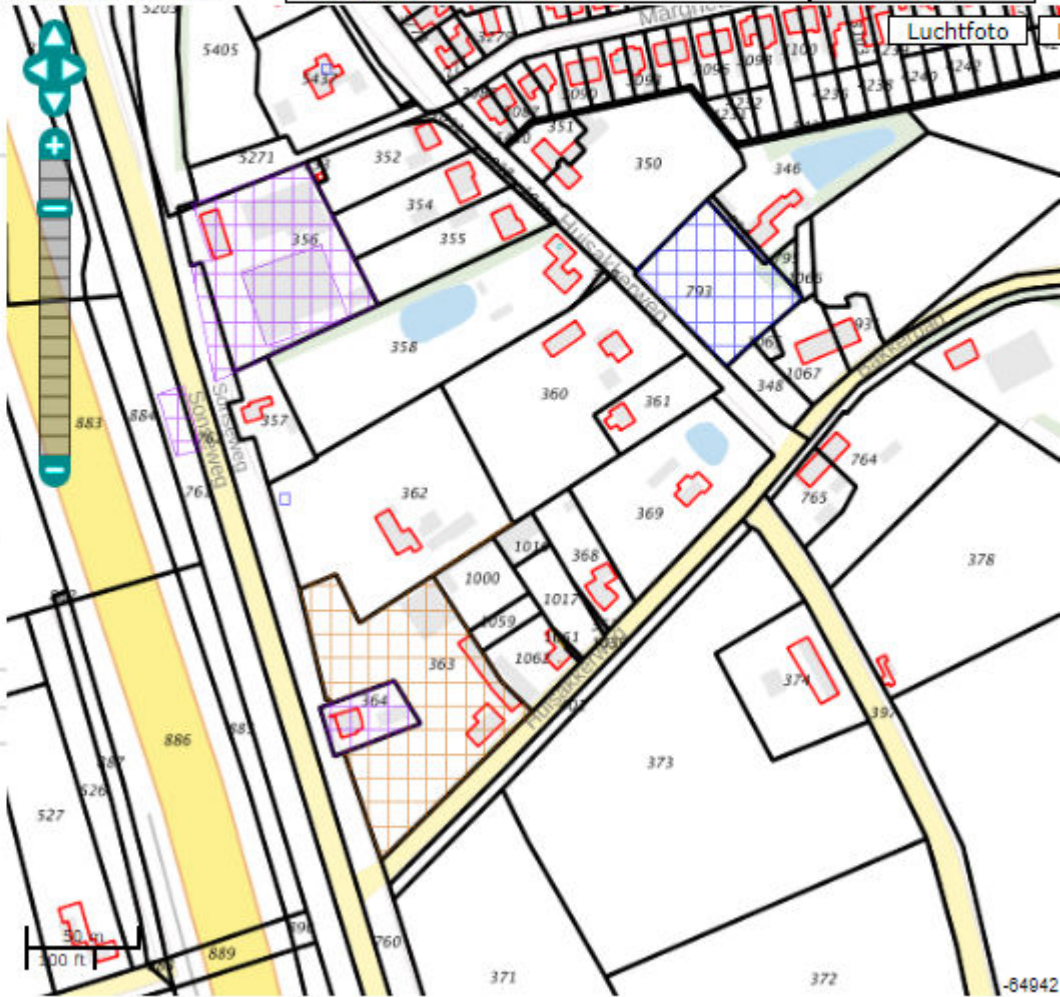
Mijnsteengebieden

Postcode of adres \*

Huisakkerweg, Sint-Oedenrode

Zoek

Luchtfoto



BRT

972



973



9



371

652230