

**Verkennd bodemonderzoek  
Boskamp en  
Secretaris Buitenveldlaan te Roden**

Infra

Milieu

Archeologie

Geo-ICT & Geo-Info

**Verkennend bodemonderzoek  
Boskamp en  
Secretaris Buitenveldlaan te  
Roden**

opdrachtgever  
datum  
projectleider  
tweedelijnscontroleur  
auteur  
projectnummer  
status

Woonborg  
17 juni 2016  
de heer A.G. Wegman  
de heer M.S. Mensonides  
mevrouw D.W.S. van Sleen-Lewerissa  
51150916  
definitief



**BRL SIKB 2000**

**Protocol  
2001  
2002**



**Eerland**  
Certification

## INHOUDSOPGAVE

|          |                                                   |           |
|----------|---------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                  | <b>1</b>  |
| <b>2</b> | <b>Vooronderzoek en locatiegegevens</b>           | <b>2</b>  |
| 2.1      | Algemeen                                          | 2         |
| 2.2      | Locatiegegevens                                   | 2         |
| 2.3      | Historische gegevens                              | 3         |
| 2.4      | Bodemonderzoeken                                  | 3         |
| 2.5      | Conclusie vooronderzoek                           | 3         |
| <b>3</b> | <b>Opzet en uitvoering van het bodemonderzoek</b> | <b>4</b>  |
| 3.1      | Onderzoeksstrategie                               | 4         |
| 3.2      | Uitgevoerde werkzaamheden en analyses             | 4         |
| 3.3      | Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen          | 4         |
| 3.4      | Veldmetingen grondwater                           | 5         |
| 3.5      | Monsterneming en analyses                         | 6         |
| <b>4</b> | <b>Resultaten</b>                                 | <b>7</b>  |
| 4.1      | Toetswijze en terminologie                        | 7         |
| 4.2      | Getoetste analyseresultaten grond en grondwater   | 7         |
| 4.3      | Asbest                                            | 9         |
| <b>5</b> | <b>Samenvatting, conclusie en aanbeveling</b>     | <b>10</b> |

## BIJLAGEN

|           |                                    |
|-----------|------------------------------------|
| Bijlage 1 | Situering van de onderzoekslocatie |
| Bijlage 2 | Overzicht van de onderzoekslocatie |
| Bijlage 3 | Kadastrale situatie                |
| Bijlage 4 | Boorprofielen                      |
| Bijlage 5 | Analysecertificaten                |
| Bijlage 6 | Getoetste resultaten               |

## 1 Inleiding

In opdracht van Woonborg heeft MUG Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een terrein op de hoek van de Boskamp en de Secretaris Buitenveldlaan te Roden.

Woonborg is voornemens de onderzoekslocatie te herontwikkelen ten behoeve van woningbouw. Tijdens deze werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van de locatie. Tevens is aan de hand van de analyseresultaten van de grond de toepasbaarheid van de grond indicatief bepaald.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform en onder certificaat van de thans geldende BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002. MUG Ingenieursbureau is gecertificeerd voor het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek' en staat geregistreerd als Kwalibo-erkend bedrijf (erkend bodemintermediair).

MUG Ingenieursbureau verklaart hierbij geen juridische relatie te hebben met (de bedrijfsorganisatie van) de eigenaar van de onderzoekslocatie en/of de opdrachtgever van het bodemonderzoek. MUG Ingenieursbureau heeft het bodemonderzoek als onafhankelijke organisatie uitgevoerd.

In deze rapportage wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden, de resultaten en de aan de resultaten te verbinden conclusies.

## 2 Vooronderzoek en locatiegegevens

### 2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725:2009. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het voormalige, huidige en toekomstige bodemgebruik van de onderzoekslocatie en haar directe omgeving, alsmede informatie over de financieel-juridische situatie (standaard vooronderzoek).

In afwijking op NEN 5725:2009 zijn de regionale bodemopbouw en geohydrologie (tot 10 m-mv) niet opgenomen, omdat dit gezien de aanleiding en doelstelling van het onderzoek geen relevante informatie oplevert.

De bij het vooronderzoek verzamelde informatie kan worden gebruikt voor het opstellen van een adequate onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek. De informatie ten behoeve van het vooronderzoek is verzameld aan de hand van de volgende bronnen.

Tabel 2.1 Overzicht geraadpleegde bronnen

| Bron                                        | Contactpersoon                            |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Bodemloket                                  | -                                         |
| Bodeminformatiesysteem gemeente Noordenveld | M. Meindertsma-Messchendorp (RUD Drenthe) |
| www.topotijdreis.nl                         | D.W.S. van Sleen-Lewerissa                |
| Opdrachtgever                               | A.G. Wegman                               |
| Het kadaster                                | -                                         |
| Hinderwet/milieuarchief                     | M. Meindertsma-Messchendorp (RUD Drenthe) |
| Locatiebezoek                               | A.G. Wegman                               |
| Tankbestand                                 | M. Meindertsma-Messchendorp (RUD Drenthe) |
| Bodemarchief gemeente \$                    | M. Meindertsma-Messchendorp (RUD Drenthe) |

### 2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie betreft een deel het een terrein op de hoek van de Boskamp en de Secretaris Buitenveldlaan te Roden. De gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.2 Overzicht locatiegegevens

| Adres                                   |        | Plaats                                    | Huidige bestemming            | Toekomstige bestemming    | Grondverzet verwacht |
|-----------------------------------------|--------|-------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|----------------------|
| Boskamp en de Secretaris Buitenveldlaan |        | Roden                                     | braakliggend                  | woningbouw                | ja                   |
| Kadastrale gemeente                     | Sectie | Nr.                                       | Oppervlakte onderzoekslocatie | Gebruik onderzoekslocatie | Coördinaten X/Y      |
| Roden                                   | I      | 4845, 4846, 4847, 4848m 5121 (ged.), 2457 | 1,6 ha                        | braakliggend              | 224.737/572.902      |

De bebouwing (voormalige school, bibliotheek en woningen) zijn inmiddels gesloopt. Het noordelijke deel van de locatie is sterk begroeid. Het zuidelijke deel van de locatie is braakliggend en niet begroeid. De bovengrond is vrij gegraven en ligt circa 0,5 m lager dan het omringende maaiveld. Vermoedelijk is de grond in depot gezet op het zuidwestelijke deel van de onderzoekslocatie. Op het zuidwestelijke deel van de locatie ter plaatse van de voormalige school is volgens buurtbewoners grond aangevoerd afkomstig van een nabijgelegen locatie waar nieuwbouw is gerealiseerd.

Bijlage 1 toont de globale topografische situering van de onderzoekslocatie en bijlage 2 een overzicht van de onderzoekslocatie. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 3.

## 2.3 Historische gegevens

Voor zover dat bekend is, hebben op de locatie geen dempingen of ophogingen plaatsgevonden.

Uit informatie van de opdrachtgever, het landelijke bodemloket en gemeente Roden blijkt dat op de locatie (Boskamp 39) een ondergrondse (hbo)tank heeft gelegen. De tank is in 2000 inwendig gereinigd, verwijderd en afgevoerd naar een tankverschrotingsbedrijf. Het leidingwerk is inwendig gereinigd en verwijderd. Voor zover dat bekend is, is er geen bodemverontreiniging achtergebleven.

## 2.4 Bodemonderzoeken

Uit informatie van het bodemloket, gemeente Noordenveld en de opdrachtgever blijkt dat op de locatie de volgende onderzoeken zijn uitgevoerd.

Tabel 2. Overzicht bodemonderzoeken

| Onderzoek          | Locatie          | Datum      | Uitgevoerd door | Rapportkenmerk |
|--------------------|------------------|------------|-----------------|----------------|
| saneringsevaluatie | Boskamp 39 Roden | 21-11-2000 | Milieutec       | 00231MI        |
| briefrapport       | Boskamp 39 Roden | 04-09-2000 | Milieutec       | AK9523         |
| nader onderzoek    | Boskamp 39 Roden | 14-12-1999 | Van der Wiel    | 69112C         |

In 2000 heeft een sanering plaatsgevonden ter plaatse van Boskamp 39 te Roden. De tank is verwijderd. In totaal is 12,26 ton verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd.

De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

## 2.5 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de bovenstaande gegevens wordt voornamelijk geconcludeerd dat op een deel van de locatie (Boskamp 39 te Roden) een ondergrondse (hbo)tank heeft gelegen. De tank is in 2000 verwijderd en de locatie (Boskamp 39 in Roden) is in 2000 voldoende gesaneerd.

De gehele locatie wordt als niet verdacht beschouwd ten aanzien van het voorkomen van een bodemverontreiniging.

### 3 Opzet en uitvoering van het bodemonderzoek

#### 3.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek is verricht conform de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL), zoals vermeld in NEN 5740:2009/A1:2016. In de volgende tabel is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde werkzaamheden. Met de verdeling van de boringen is rekening gehouden met de gesaneerde locatie (Boskamp 39).

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

| Omschrijving                       | Boringen                                                                                   | Boringen met peilbuis | Analyses grond                                                                                                                | Analyses grondwater            |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Boskamp / Secr.<br>Buitenveldlaan  | 18 tot 0,5 m-mv<br>5 tot 2,0 m-mv                                                          | 3 tot 1,5 m-gws       | 3 x standaardpakket bovengrond<br>3 x standaardpakket ondergrond<br>1 x materiaalmonster asbest<br>1 x verzamelmonster asbest | 3 x standaardpakket grondwater |
| <i>standaardpakket grond:</i>      | <i>zware metalen (9), minerale olie, PAK (10 VROM) en PCB (7, som)</i>                     |                       |                                                                                                                               |                                |
| <i>standaardpakket grondwater:</i> | <i>zware metalen (9), minerale olie, vluchtige aromaten, gechloreerde koolwaterstoffen</i> |                       |                                                                                                                               |                                |
| <i>zware metalen:</i>              | <i>9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, en zink)</i>  |                       |                                                                                                                               |                                |
| <i>m.o.:</i>                       | <i>minerale olie</i>                                                                       |                       |                                                                                                                               |                                |
| <i>btexn:</i>                      | <i>vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethyleen, xylene en naftaleen)</i>                 |                       |                                                                                                                               |                                |
| <i>VOC:</i>                        | <i>gechloreerde koolwaterstoffen</i>                                                       |                       |                                                                                                                               |                                |

#### 3.2 Uitgevoerde werkzaamheden en analyses

Deze werkzaamheden zijn verricht op 3 juni 2016 door een gekwalificeerd veldmedewerker voor protocol 2001 van MUG Ingenieursbureau, de heer S. Meijer, met assistent. Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een KLIC-melding verricht ter bepaling van de ligging van kabels en leidingen op de onderzoekslocatie.

Voorafgaand aan het verrichten van de boringen is de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd conform NEN 5725 en NEN 5740. Hierbij is eveneens gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld. De uitgevoerde werkzaamheden en analyses zijn gebaseerd op de bovengenoemde onderzoeksstrategie. De opgeboorde grond is bemonsterd per de te onderscheiden bodemlaag, in trajecten van maximaal 0,5 m. Afhankelijk van de bodemopbouw en de veldwaarnemingen is eventueel een kleiner monstertraject gekozen.

#### 3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Bij het verrichten van de boringen en het beschrijven van het opgeboorde materiaal is de bodem beoordeeld op kleur, textuur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bodemopbouw is per boring omschreven conform NEN 5104. Tevens zijn het maaiveld en de opgeboorde grond geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

Tijdens het veldwerk bleek dat op het (verlaagde) maaiveld (voormalige schoolgebouw) en op het depot grond in de zuidwestelijke hoek van de locatie asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Verder deden zich geen bijzonderheden voor.

De globale bodemopbouw van de locatie is afgeleid uit de uitgevoerde boringen en is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3.2 Globale bodemopbouw van de locatie

| Diepte (m-mv) | Omschrijving                               |
|---------------|--------------------------------------------|
| 0,0-0,7       | Zwak siltig, matig humeus, matig fijn zand |
| 0,7-1,2       | zwak siltig, matig fijn zand               |
| 1,2-1,7       | Matig siltig klei                          |
| 1,7-3,5       | Zeer fijn, zwak siltig zand                |

In het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De vindplaats van het asbestverdachte materiaal op het maaiveld en op het depot is aangegeven in de tekening in bijlage 2. Het asbestverdachte plaatmateriaal is ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

In de opgeboorde grond zijn de in onderstaande tabel weergegeven bijzonderheden waargenomen.

Tabel 3.3 Zintuiglijke afwijkingen

| Boring | Diepte boring (m-mv) | Traject (m-mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden    |
|--------|----------------------|----------------|------------|-------------------------------|
| 14     | 0,50                 | 0,00 - 0,50    | Zand       | sporen baksteen               |
| 22     | 0,50                 | 0,00 - 0,50    | Zand       | sporen baksteen, resten beton |

Een uitgebreide beschrijving van de bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in de boorprofielen, die zijn opgenomen in bijlage 4.

Tijdens de monsternamen van het grondwater bleek de situatie op de locatie te zijn gewijzigd. Op het asbestverdachte deel van de locatie (voormalige schoolgebouw) is grond opgebracht. Het verlaagde maaiveld is aangevuld en geëgaliseerd. Het gronddepot waarop asbestverdacht materiaal is aangetroffen was niet meer aanwezig. Een maaiveldinspectie is op 10 juni 2016 opnieuw uitgevoerd. Er is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

### 3.4 Veldmetingen grondwater

Op 10 juni 2016 is het grondwater bemonsterd door een gekwalificeerde veldmedewerker voor het protocol 2002 van MUG Ingenieursbureau (de heer S. Meijer). De grondwaterstand, de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidend vermogen (EC) en de troebelheid (NTU) zijn tijdens de grondwatermonsterneming in het veld gemeten. De gegevens van de veldmetingen zijn opgenomen in de volgende tabel.

Tabel 3.4 Veldmetingen grondwater

| Peilbuis | Filterdiepte (m-mv) | Grondwaterstand (m-mv) | pH(-) | EC (µS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|----------|---------------------|------------------------|-------|------------|-------------------|
| 01       | 2,50 - 3,50         | 1,20                   | 6,2   | 466        | 14,1              |
| 02       | 2,20 - 3,20         | 1,10                   | 4,8   | 509        | 18,3              |
| 03       | 2,30 - 3,30         | 1,00                   | 5,2   | 319        | 6,2               |

De gemeten waarden in het veld wijken niet noemenswaardig af van de waarden die van nature worden gemeten. Wel is de gemeten NTU-waarde verhoogd. Deze NTU-waarde heeft een signalerende functie (mate van troebelheid). In troebel water kunnen mogelijk onterecht hoge concentraties in het grondwater worden gemeten. Er is geen normatieve grens voor de NTU vastgesteld. De gemeten waarde heeft in het onderhavige geval wel aanleiding gegeven om extra controlestappen uit te voeren.

Hieruit blijkt dat de monsterneming van het grondwater conform NEN 5744 en bij een constante EC is uitgevoerd. Verder zijn er geen noemenswaardige verontreinigingen in het grondwater gemeten. De hoge NTU-waarde heeft geen negatieve invloed op de kwaliteit van het onderhavige onderzoek. Herbemonstering van het grondwater is niet noodzakelijk. De gemeten concentraties in het grondwater geven een juist beeld.

### **3.5 Monsterneming en analyses**

Op basis van de grondsoorten en zintuiglijke waarnemingen zijn monsters geselecteerd voor analyse. De mengmonsters van de grond zijn in het laboratorium samengesteld.

De grond- en grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform de richtlijnen van AS3000. De analyses (grond, grondwater en asbest) zijn uitgevoerd door het door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde testlaboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam.

De samenstelling van de mengmonsters en de uitgevoerde analyses zijn weergegeven en toegelicht in tabel 4.1 (paragraaf 4.2).

## 4 Resultaten

### 4.1 Toetswijze en terminologie

Bij de toetsing aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden volgens de Wet bodembescherming wordt in deze rapportage de volgende terminologie gebruikt.

**Achtergrondwaarde (AW2000):** de gehalten (grond) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft, volledig te herstellen.

**Streefwaarde (S):** de concentraties (grondwater) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft, volledig te herstellen.

**Interventiewaarde (I):** geeft de gehalten (grond) of concentraties (grondwater) aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Volgens de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als meer dan 25 m<sup>3</sup> bodemvolume grond- of sedimentverontreiniging boven de interventiewaarde is aangetoond. Voor grondwater geldt dat als in meer dan 100 m<sup>3</sup> bodemvolume de interventiewaarde wordt overschreden, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging in de bodem. De spoedeisendheid van de sanering is in deze gevallen onder andere afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging in de bodem ten aanzien van de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien er geen sprake is van actuele risico's, dan zijn saneringsmaatregelen niet spoedeisend.

**Besluit bodemkwaliteit:** ter bepaling van de toepasbaarheid van de grond zijn de resultaten in deze rapportage tevens getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader). Aangezien er geen partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd, kunnen aan de resultaten van deze toetsing niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die wel conform het Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd.

**Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa):** de kwaliteit van de bodem is in het onderhavige onderzoek bepaald door de individuele meetwaarden om te rekenen naar standaardbodem op basis van de gemeten percentages lutum en organische stof. Hierna zijn deze 'gestandaardiseerde waarden' getoetst aan de normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit.

### 4.2 Getoetste analyseresultaten grond en grondwater

De volgende tabellen geven een overzicht van de analyseresultaten die zijn getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden volgens de Wet bodembescherming. Tevens is de indicatieve toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit (generieke kader) weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen en in bijlage 6 de getoetste analyseresultaten met de bijbehorende toetsingswaarden.

Tabel 4.1 Getoetste analyseresultaten grondmonsters

| Analyse-monster | Boringen (m-mv)                                                                       | Waarneming | Analyse | > AW (+index) | > I (+index) | Ind. toetsing Bbk |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|---------------|--------------|-------------------|
| MM1             | 01 (0,00 - 0,50)                                                                      | -          | NEN-gr  | -             | -            | Altijd toepasbaar |
|                 | 04 (0,00 - 0,50)                                                                      |            |         |               |              |                   |
|                 | 05 (0,00 - 0,50)                                                                      |            |         |               |              |                   |
|                 | 09 (0,00 - 0,50)                                                                      |            |         |               |              |                   |
|                 | 11 (0,00 - 0,50)                                                                      |            |         |               |              |                   |
|                 | 13 (0,00 - 0,50)                                                                      |            |         |               |              |                   |
| MM2             | 06 (0,00 - 0,50)                                                                      | -          | NEN-gr  | -             | -            | Altijd toepasbaar |
|                 | 16 (0,00 - 0,50)                                                                      |            |         |               |              |                   |
|                 | 17 (0,00 - 0,50)                                                                      |            |         |               |              |                   |
|                 | 18 (0,00 - 0,50)                                                                      |            |         |               |              |                   |
|                 | 19 (0,00 - 0,50)                                                                      |            |         |               |              |                   |
|                 | 26 (0,00 - 0,50)                                                                      |            |         |               |              |                   |
| MM3             | 02 (0,10 - 0,60)                                                                      | -          | NEN-gr  | -             | -            | Altijd toepasbaar |
|                 | 03 (0,00 - 0,50)                                                                      |            |         |               |              |                   |
|                 | 07 (0,00 - 0,50)                                                                      |            |         |               |              |                   |
|                 | 08 (0,00 - 0,30)                                                                      |            |         |               |              |                   |
|                 | 20 (0,00 - 0,50)                                                                      |            |         |               |              |                   |
|                 | 23 (0,00 - 0,50)                                                                      |            |         |               |              |                   |
| MM4             | 03 (1,00 - 1,50)                                                                      | -          | NEN-gr  | -             | -            | Altijd toepasbaar |
|                 | 07 (0,50 - 1,00)                                                                      |            |         |               |              |                   |
| MM5             | 04 (0,70 - 1,00)                                                                      | -          | NEN-gr  | -             | -            | Altijd toepasbaar |
|                 | 05 (0,70 - 1,00)                                                                      |            |         |               |              |                   |
| MM6             | 06 (0,60 - 1,10)                                                                      | -          | NEN-gr  | -             | -            | Altijd toepasbaar |
|                 | 01 (0,80 - 1,00)                                                                      |            |         |               |              |                   |
|                 | 02 (0,60 - 1,10)                                                                      |            |         |               |              |                   |
|                 | 08 (0,60 - 0,90)                                                                      |            |         |               |              |                   |
| NEN-gr:         | zware metalen (9), minerale olie, PAK (10 VROM) en PCB (7, som)                       |            |         |               |              |                   |
| Met 9:          | 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, en zink)    |            |         |               |              |                   |
| m.o., btexn:    | minerale olie en vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethyleen, xylenen en naftaleen) |            |         |               |              |                   |
| VOCl:           | gechloreerde koolwaterstoffen                                                         |            |         |               |              |                   |
| > AW:           | meer dan achtergrondwaarde                                                            |            |         |               |              |                   |
| > I:            | meer dan interventiewaarde                                                            |            |         |               |              |                   |
| Index :         | $(GSSD - AW)/(I - AW)$                                                                |            |         |               |              |                   |
| (Index > 0,0):  | gehalte boven achtergrondwaarde                                                       |            |         |               |              |                   |
| (Index > 0,5):  | gehalte boven voormalige tussenwaarde                                                 |            |         |               |              |                   |
| (Index > 1,0):  | gehalte boven interventiewaarde                                                       |            |         |               |              |                   |

Uit tabel 4.1 blijkt dat in de onderzochte grondmonsters geen verhoogde gehalten zijn aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden. Na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond altijd toepasbaar.

Tabel 4.2 Analyseresultaten grondwatermonster

| Peilbuis                                                                                                | Filterdiepte (m-mv) | Analyse | > S (+index)                                                               | > I (+index) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 01                                                                                                      | 2,50 - 3,50         | NEN-gw  | Minerale olie C10 - C40 (0,27)<br>Nikkel [Ni] (0,03)<br>Barium [Ba] (0,06) | -            |
| 02                                                                                                      | 2,20 - 3,20         | NEN-gw  | Nikkel [Ni] (0,22)<br>Zink [Zn] (0,09)<br>Barium [Ba] (0,3)                | -            |
| 03                                                                                                      | 2,30 - 3,30         | NEN-gw  | Zink [Zn] (0,04)<br>Barium [Ba] (0,17)                                     | -            |
| <i>NEN-gw: zware metalen (9), minerale olie, vluchtige aromaten, gechloreerde koolwaterstoffen</i>      |                     |         |                                                                            |              |
| <i>Met 9: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, en zink)</i>        |                     |         |                                                                            |              |
| <i>m.o., btxn: minerale olie en vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethyleen, xylene en naftaleen)</i> |                     |         |                                                                            |              |
| <i>VOCl: gechloreerde koolwaterstoffen</i>                                                              |                     |         |                                                                            |              |
| <i>&gt; S: meer dan streefwaarde</i>                                                                    |                     |         |                                                                            |              |
| <i>&gt; I: meer dan interventiewaarde</i>                                                               |                     |         |                                                                            |              |
| <i>Index : <math>(GSSD - S)/(I - S)</math></i>                                                          |                     |         |                                                                            |              |
| <i>(Index &gt; 0,0): gehalte boven streefwaarde</i>                                                     |                     |         |                                                                            |              |
| <i>(Index &gt; 0,5): gehalte boven voormalige tussenwaarde</i>                                          |                     |         |                                                                            |              |
| <i>(Index &gt; 1,0): gehalte boven interventiewaarde</i>                                                |                     |         |                                                                            |              |

Uit tabel 4.2 blijkt dat in het grondwater licht verhoogde concentraties aan barium, nikkel, zink en minerale olie zijn gemeten boven de streefwaarden.

## 4.3 Asbest

Uit de uitgevoerde analyses blijkt dat het aangetroffen materiaal (plaatmateriaal en een buis) 10-15% chrysotiel en 2-5% crocidoliet (hechtgebonden asbest) bevat.

Het aangetroffen plaatmateriaal op het depot bevat 10-15% chrysotiel (hechtgebonden asbest).

## 5 Samenvatting, conclusie en aanbeveling

In opdracht van Woonborg heeft MUG Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een terrein op de hoek van de Boskamp en de Secretaris Buitenveldlaan te Roden.

Woonborg is voornemens de onderzoekslocatie te herontwikkelen ten behoeve van woningbouw. Tijdens deze werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van de locatie. Tevens is aan de hand van de analyseresultaten van de grond de toepasbaarheid van de grond indicatief bepaald.

### *Vooronderzoek*

Op basis van bovenstaande gegevens wordt vooralsnog geconcludeerd dat op een deel van de locatie (Boskamp 39 te Roden) een ondergrondse (hbo) tank heeft gelegen. De tank is in 2000 verwijderd en de locatie (Boskamp 39 in Roden) is in 2000 voldoende gesaneerd.

De gehele locatie wordt als niet verdacht beschouwd op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

### *Veldwerk*

Op het maaiveld ter plaatse van de voormalige school en op het depot is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het materiaal bevat asbest (10-15% chrysotiel en 2-5% crocidoliet).

In het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de opgeboorde grond zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een bodemverontreiniging.

### *Analyseresultaten grond*

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de onderzochte grondmonsters geen verhoogde gehalten zijn aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

### *Analyseresultaten grondwater*

In het grondwater zijn verhoogde concentraties aan enkele metalen (barium, nikkel en zink) en minerale olie gemeten boven de streefwaarde.

## **Conclusie**

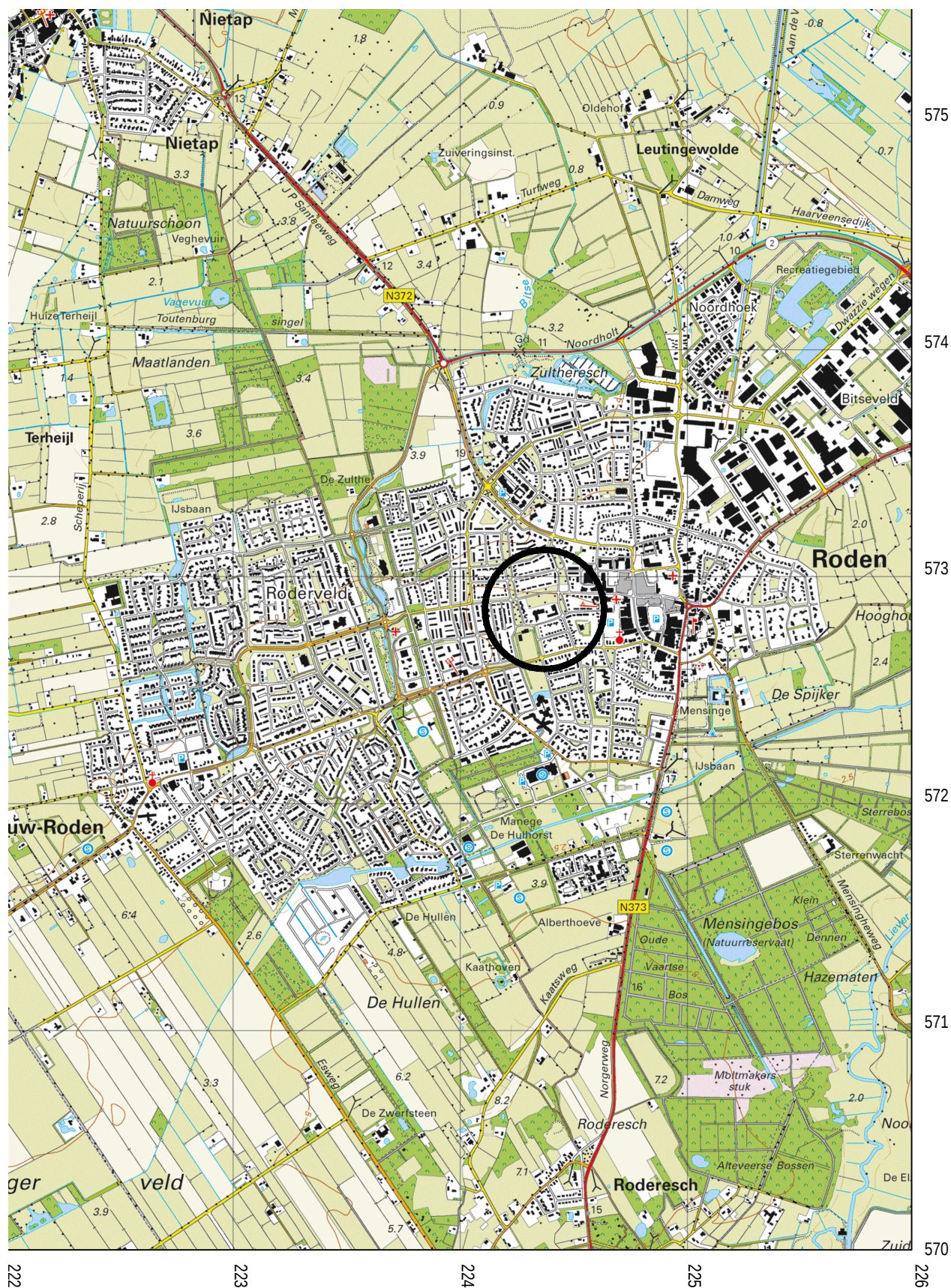
Tijdens het veldwerk zijn asbesthoudende materialen aangetroffen op een deel van de locatie. Dit is gemeld aan de opdrachtgever. Tussentijds is de situatie op de locatie gewijzigd. Waarschijnlijk gaat het om enkele stukjes asbest, echter, het kan niet worden uitgesloten dat er nu asbest in de bodem terecht is gekomen. Wij adviseren om dit uit te sluiten door het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek naar asbest.

De resultaten zijn in overeenstemming met de vooraf gestelde hypothese dat de locatie niet verdacht is. De onderzoeksresultaten betreffende het verkennend bodemonderzoek vormen geen aanleiding tot de uitvoering van een nader bodemonderzoek en vormen geen belemmering voor de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen. De bodem op de onderzoekslocatie is geschikt voor de functie 'Wonen met tuin'.

Na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is de onderzochte grond beoordeeld als kwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'. Indien grond vanaf de locatie wordt afgevoerd, is bij hergebruik elders het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor toepassing van de grond elders dient toestemming te worden verkregen van het bevoegd gezag en kan onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit gevraagd worden.

Tot slot dient opgemerkt te worden dat de conclusie is gebaseerd op het vooronderzoek en de onderzoeksresultaten van dit onderzoek. Dit verkennend bodemonderzoek schetst een algemeen beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Bij eventueel grondverzet dient men rekening te houden met mogelijk plaatselijk voorkomende (zintuiglijke) afwijking.

## **Bijlage 1   Situering van de onderzoekslocatie**



## **Bijlage 2   Overzicht van de onderzoekslocatie**



Foto1



Foto2



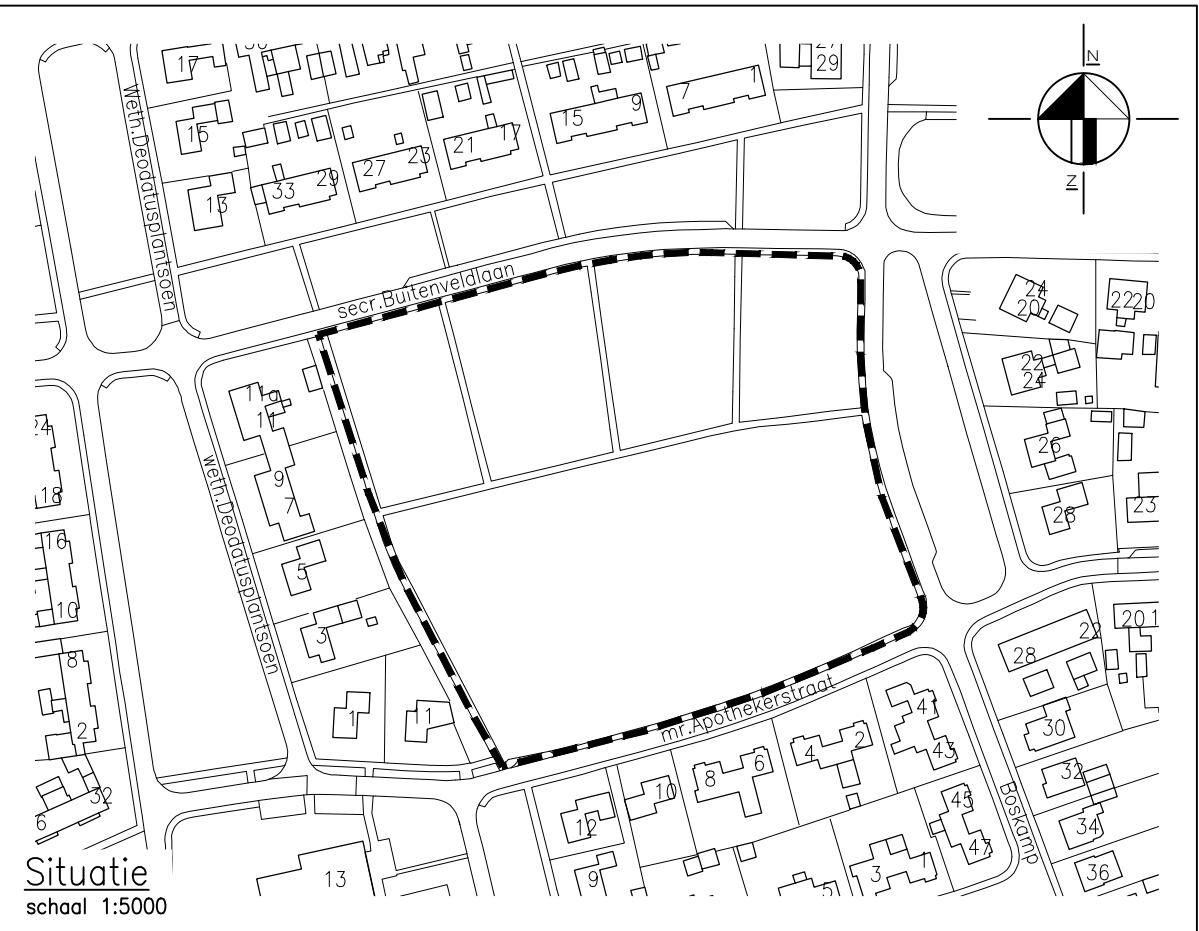
Foto3



Foto4



Foto5



### LEGENDA

- bestaande bebouwing
- 3 huisnummer
- - - voormalige bebouwing
- F1 foto met nummer
- X23 boring
- \*07 diepe boring
- ⊗03 peilbuis
- ▲ Asbest Verdacht Materiaal
- — — grens onderzoekslocatie

|                                                                                   |      |      |                |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|------|----------------|------------|
| 0                                                                                 | AHu  | DLe  | Eerste uitgave | 10-06-2016 |
| Wjz.                                                                              | Gel. | Gec. | Omschrijving   | Datum      |
| <b>MUG ingenieursbureau</b>                                                       |      |      |                |            |
| Project: Verkennd bodemonderzoek Boskamp/Secr. Buitenveldlaan Roden               |      |      |                |            |
| Opdrachtgever: Woonborg                                                           |      |      |                |            |
| Onderdeel: Overzicht van de onderzoekslocatie                                     |      |      |                |            |
| Projectnummer: 51150916      Schaal: 1:500      Formaat: A2      Bijlagenummer: 2 |      |      |                |            |



**MUG**  
ingenieursbureau

Infra  
Milieu  
Geo-ICT  
Archeologie  
Geo-informatie

Zernikelaan 8  
Postbus 136  
9350 AC LEEK  
Tel. (0594) 55 24 20  
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail  
info@mug.nl  
Internet  
www.mug.nl

concept

## **Bijlage 3 Kadastrale situatie**

# Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

|                 |                          |           |
|-----------------|--------------------------|-----------|
| Betreft:        | RODEN I 2457             | 20-5-2016 |
|                 | Boskamp 39 9301 BH RODEN | 16:06:45  |
| Uw referentie:  | 51150916                 |           |
| Toestandsdatum: | 19-5-2016                |           |

## Kadastraal object

|                                 |                             |            |
|---------------------------------|-----------------------------|------------|
| Kadastrale aanduiding:          | <u>RODEN I 2457</u>         |            |
| Grootte:                        | 40 a 80 ca                  |            |
| Coördinaten:                    | 224394-572854               |            |
| Omschrijving kadastraal object: | ONDERWIJS RECREATIE - SPORT |            |
| Locatie:                        | Boskamp 39<br>9301 BH RODEN |            |
| Koopsom:                        | € 158.823                   | Jaar: 1997 |
| Oorspronkelijke koopsom is NLG  | 350.000                     |            |
| Ontstaan op:                    | 15-11-1988                  |            |

## Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

## Gerechtigde

### EIGENDOM

Gemeente Noordenveld

Raadhuisstraat 1

9301 AA RODEN

Zetel: RODEN

KvK-nummer: 01173391 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 6270/34 reeks ASSEN d.d. 13-3-1997

Eerst genoemde object in RODEN I 2457

brondocument:

Recht ontleend aan: HYP4 7037/35 reeks ASSEN d.d. 20-9-1999

Eerst genoemde object in RODEN I 2457

brondocument:

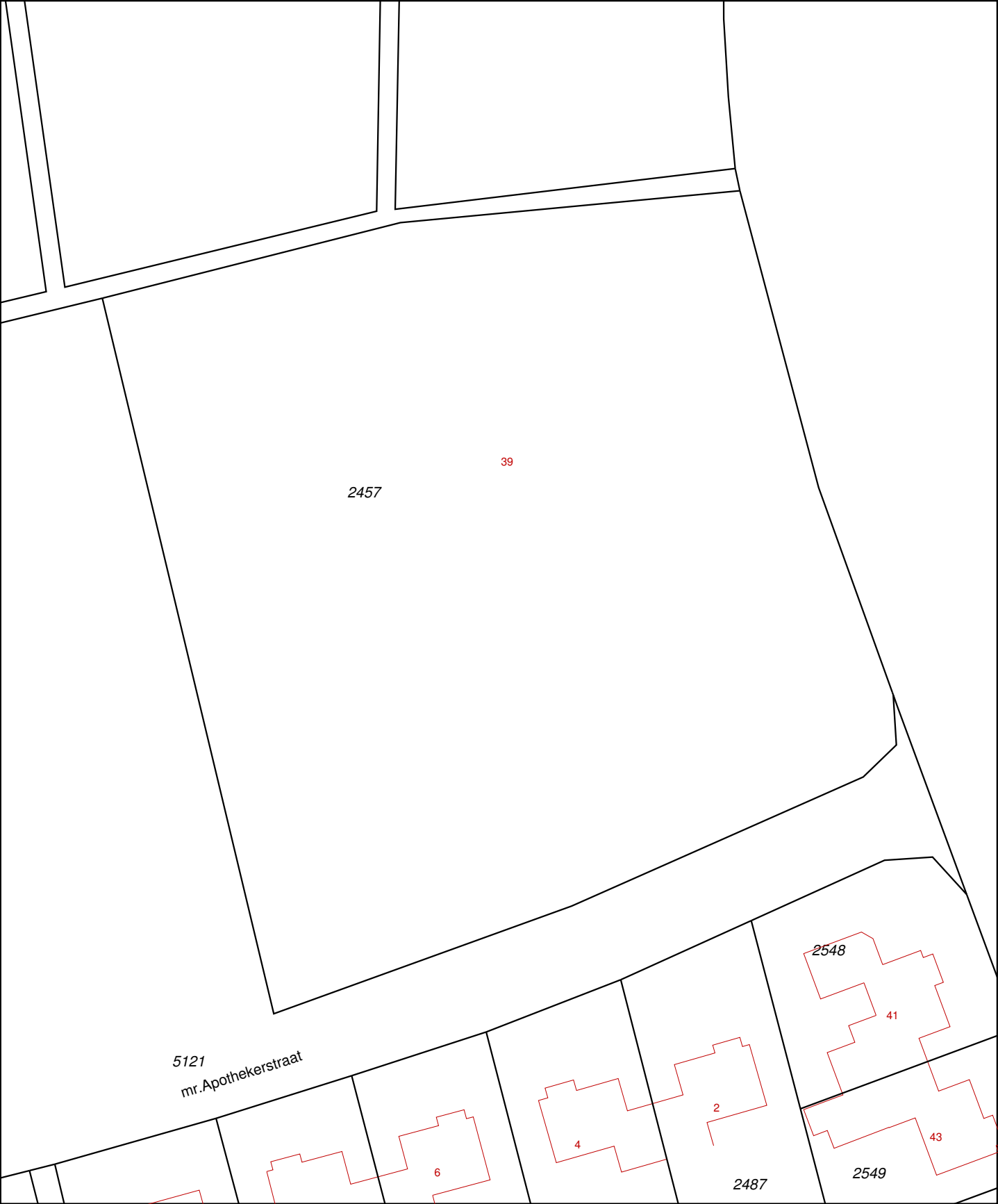
### **Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:**

HYP4 68279/117 d.d. 20-5-2016

HYP4 68240/124 d.d. 13-5-2016

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 mei 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

RODEN

Sectie

I

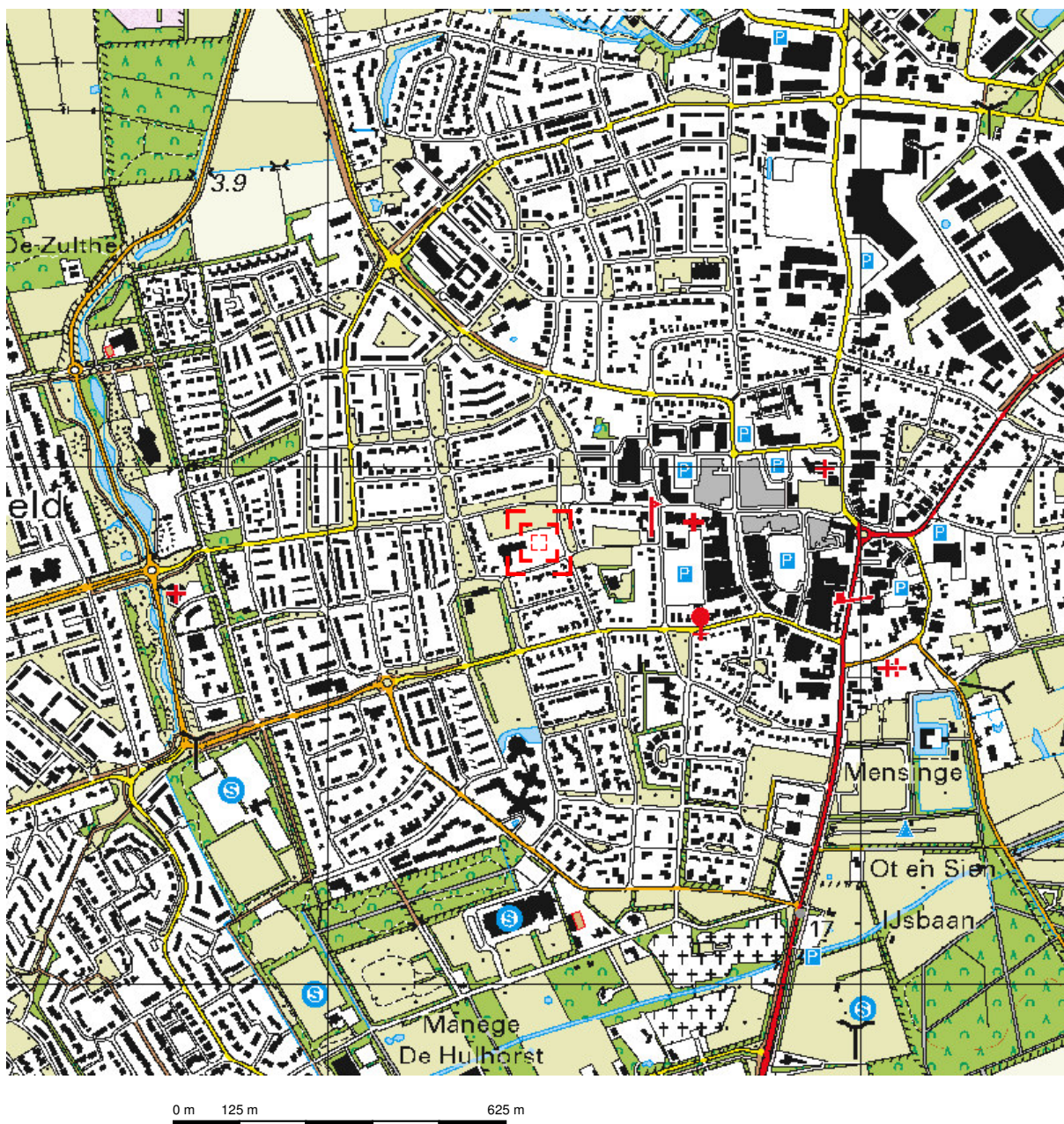
Perceel

2457

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

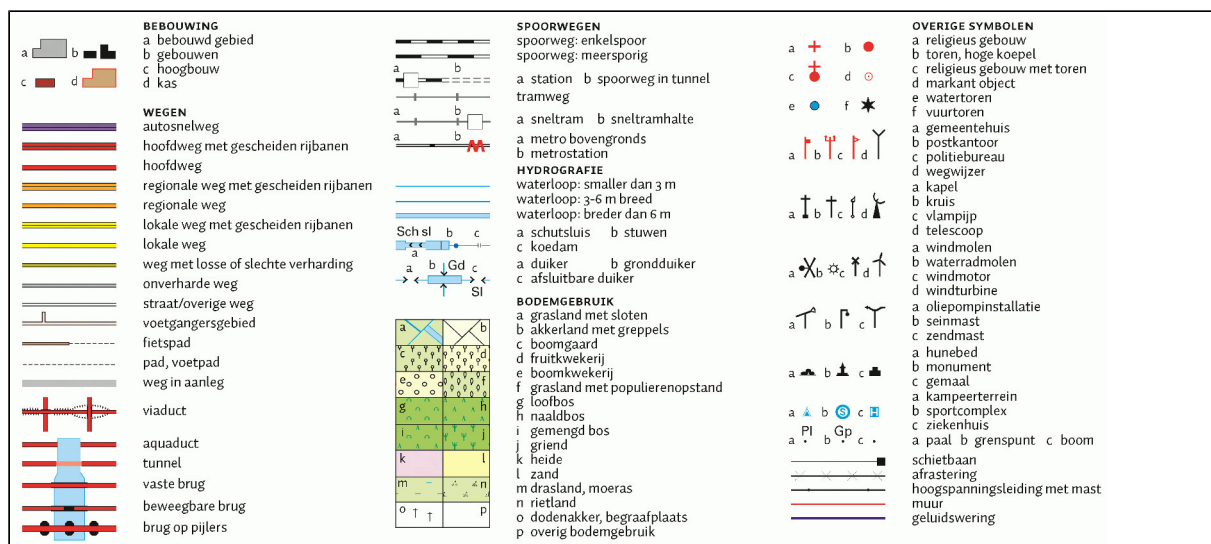




Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object RODEN I 2457  
Boskamp 39, 9301 BH RODEN  
CC-BY Kadaster.



# Kadaster

---

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

|                 |                                           |           |
|-----------------|-------------------------------------------|-----------|
| Betreft:        | RODEN I 4845                              | 20-5-2016 |
|                 | Secretaris Buiteveldlaan 20 9301 BN RODEN | 16:06:07  |
| Uw referentie:  | 51150916                                  |           |
| Toestandsdatum: | 19-5-2016                                 |           |

---

**Kadastraal object**

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kadastrale aanduiding:              | <u>RODEN I 4845</u>                                                                                                                                                                                                                          |
| Grootte:                            | 14 a 10 ca                                                                                                                                                                                                                                   |
| Coördinaten:                        | 224305-572882                                                                                                                                                                                                                                |
| Omschrijving kadastraal object:     | WONEN ERF - TUIN                                                                                                                                                                                                                             |
| Locatie:                            | Secretaris Buiteveldlaan 20<br>9301 BN RODEN<br>Secretaris Buiteveldlaan 22<br>9301 BN RODEN<br>Secretaris Buiteveldlaan 24<br>9301 BN RODEN<br>Secretaris Buiteveldlaan 26<br>9301 BN RODEN<br>Secretaris Buiteveldlaan 28<br>9301 BN RODEN |
|                                     | Jaar: 1999                                                                                                                                                                                                                                   |
| (Met meer onroerend goed verkregen) |                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ontstaan op:                        | 1-2-1990                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ontstaan uit:                       | <u>RODEN I 3214 gedeeltelijk</u>                                                                                                                                                                                                             |

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

# Kadaster

---

|                 |                                           |           |
|-----------------|-------------------------------------------|-----------|
| Betreft:        | RODEN I 4845                              | 20-5-2016 |
|                 | Secretaris Buiteveldlaan 20 9301 BN RODEN | 16:06:07  |
| Uw referentie:  | 51150916                                  |           |
| Toestandsdatum: | 19-5-2016                                 |           |

---

**Gerechtigde****EIGENDOM**

Stichting Woonborg

Tynaarlosestraat 1

9481 AA VRIES

Zetel:

TYNAARLO

KvK-nummer:

04031749 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 7086/28 reeks ASSEN d.d. 11-11-1999

Eerst genoemde object in RODEN I 4845

brondocument:

Recht ontleend aan: HYP4 7453/37 reeks ASSEN d.d. 15-2-2001

Eerst genoemde object in RODEN I 4845

brondocument:

**Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:**HYP4 68279/45 d.d. 18-5-2016HYP4 7086/28 reeks ASSEN d.d. 11-11-1999

NAAMSWIJZIGING

HYP4 7502/37 reeks ASSEN d.d. 1-5-2001

NAAMSWIJZIGING

HYP4 4918/49 reeks ASSEN d.d. 8-1-1992

NAAMSWIJZIGING

---

Einde overzicht

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 mei 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

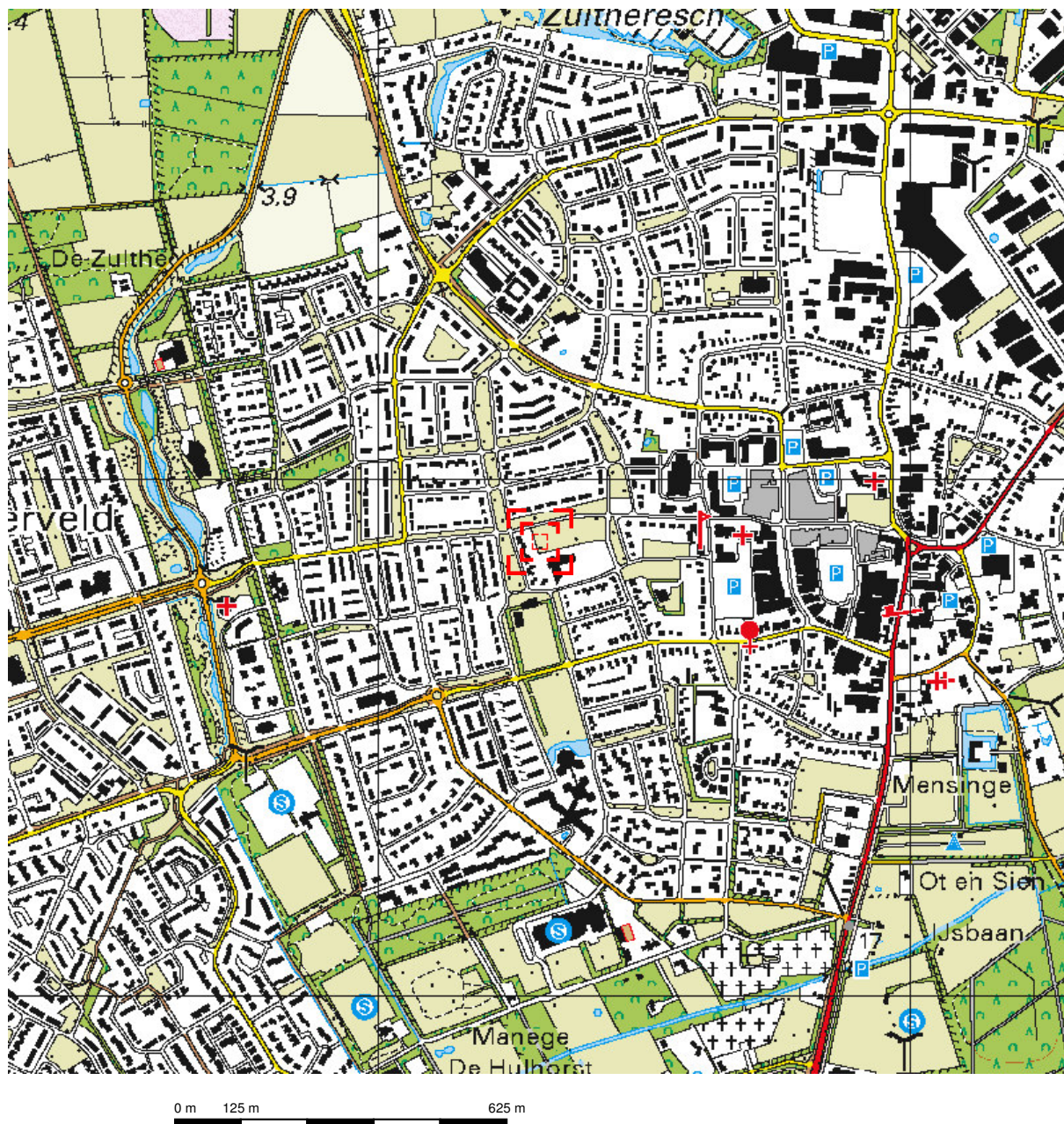
RODEN

I

4845

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

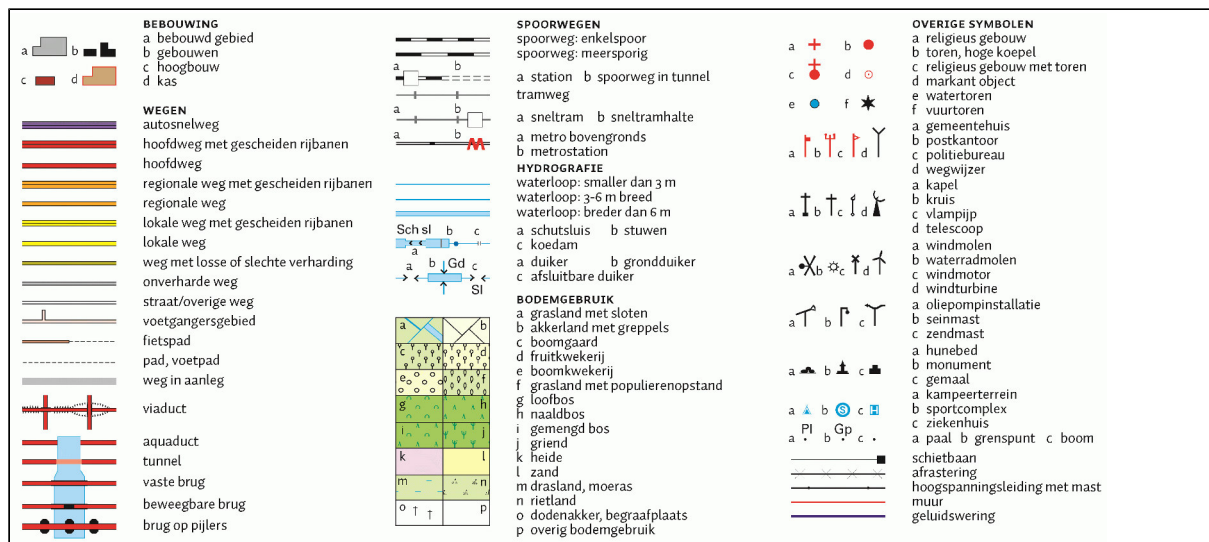
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object RODEN I 4845  
Secretaris Buiteveldlaan 20, 9301 BN RODEN  
CC-BY Kadaster.



# Kadaster

---

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

|                 |                                           |           |
|-----------------|-------------------------------------------|-----------|
| Betreft:        | RODEN I 4846                              | 20-5-2016 |
|                 | Secretaris Buiteveldlaan 10 9301 BN RODEN | 16:07:34  |
| Uw referentie:  | 51150916                                  |           |
| Toestandsdatum: | 19-5-2016                                 |           |

---

**Kadastraal object**

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kadastrale aanduiding:              | <u>RODEN I 4846</u>                                                                                                                                                                                                                          |
| Grootte:                            | 17 a 60 ca                                                                                                                                                                                                                                   |
| Coördinaten:                        | 224337-572893                                                                                                                                                                                                                                |
| Omschrijving kadastraal object:     | WONEN ERF - TUIN                                                                                                                                                                                                                             |
| Locatie:                            | Secretaris Buiteveldlaan 10<br>9301 BN RODEN<br>Secretaris Buiteveldlaan 12<br>9301 BN RODEN<br>Secretaris Buiteveldlaan 14<br>9301 BN RODEN<br>Secretaris Buiteveldlaan 16<br>9301 BN RODEN<br>Secretaris Buiteveldlaan 18<br>9301 BN RODEN |
|                                     | Jaar: 1999                                                                                                                                                                                                                                   |
| (Met meer onroerend goed verkregen) |                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ontstaan op:                        | 1-2-1990                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ontstaan uit:                       | <u>RODEN I 3214 gedeeltelijk</u>                                                                                                                                                                                                             |

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

---

|                 |                                           |           |
|-----------------|-------------------------------------------|-----------|
| Betreft:        | RODEN I 4846                              | 20-5-2016 |
|                 | Secretaris Buiteveldlaan 10 9301 BN RODEN | 16:07:34  |
| Uw referentie:  | 51150916                                  |           |
| Toestandsdatum: | 19-5-2016                                 |           |

---

**Gerechtigde****EIGENDOM**

Stichting Woonborg

Tynaarlosestraat 1

9481 AA VRIES

Zetel:

TYNAARLO

KvK-nummer:

04031749 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 7086/28 reeks ASSEN d.d. 11-11-1999

Eerst genoemde object in RODEN I 4846

brondocument:

Recht ontleend aan: HYP4 7453/37 reeks ASSEN d.d. 15-2-2001

Eerst genoemde object in RODEN I 4846

brondocument:

**Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:**HYP4 68279/45 d.d. 18-5-2016HYP4 7086/28 reeks ASSEN d.d. 11-11-1999

NAAMSWIJZIGING

HYP4 7502/37 reeks ASSEN d.d. 1-5-2001

NAAMSWIJZIGING

HYP4 4918/49 reeks ASSEN d.d. 8-1-1992

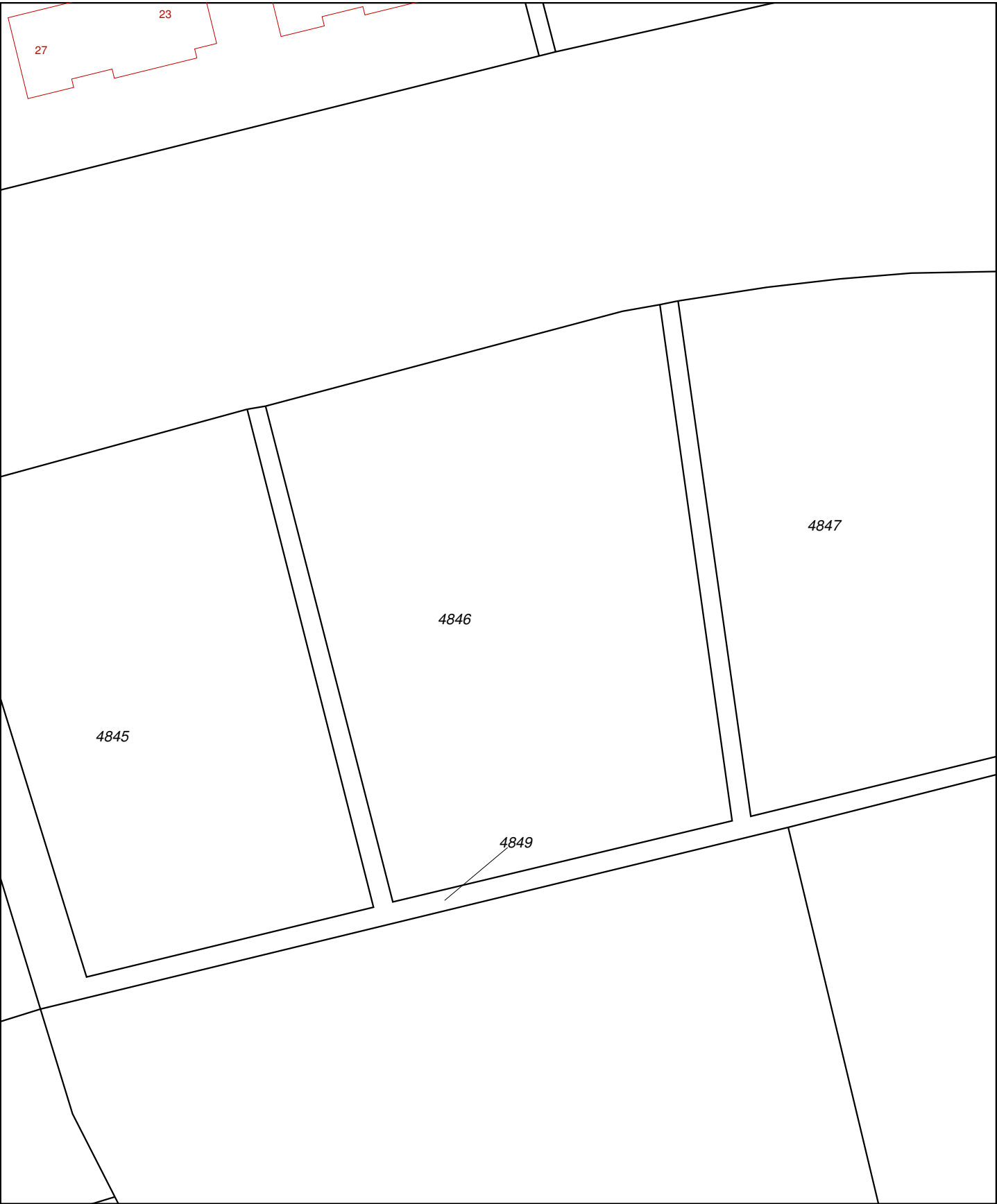
NAAMSWIJZIGING

---

Einde overzicht

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 mei 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

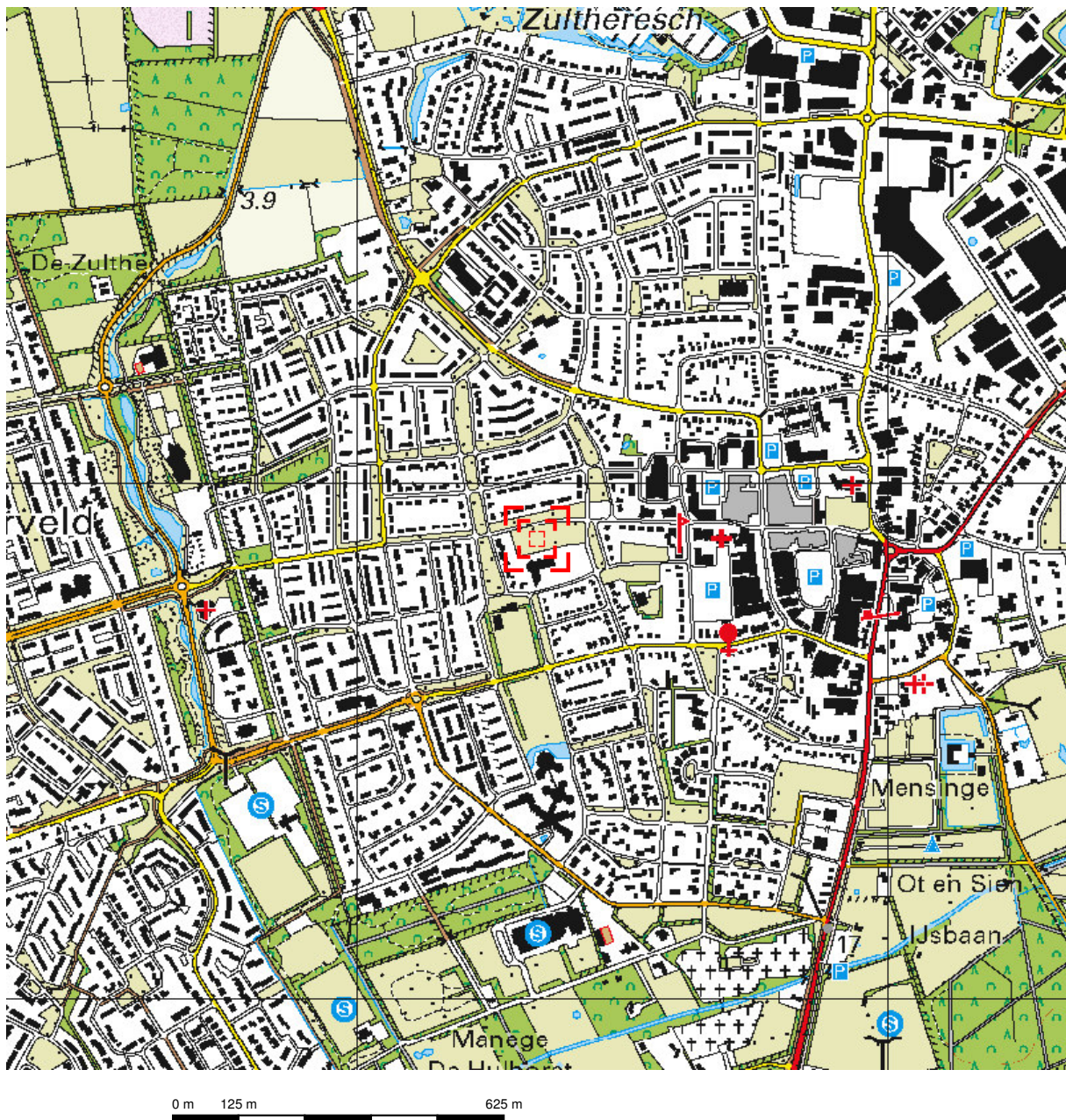
RODEN

I

4846

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

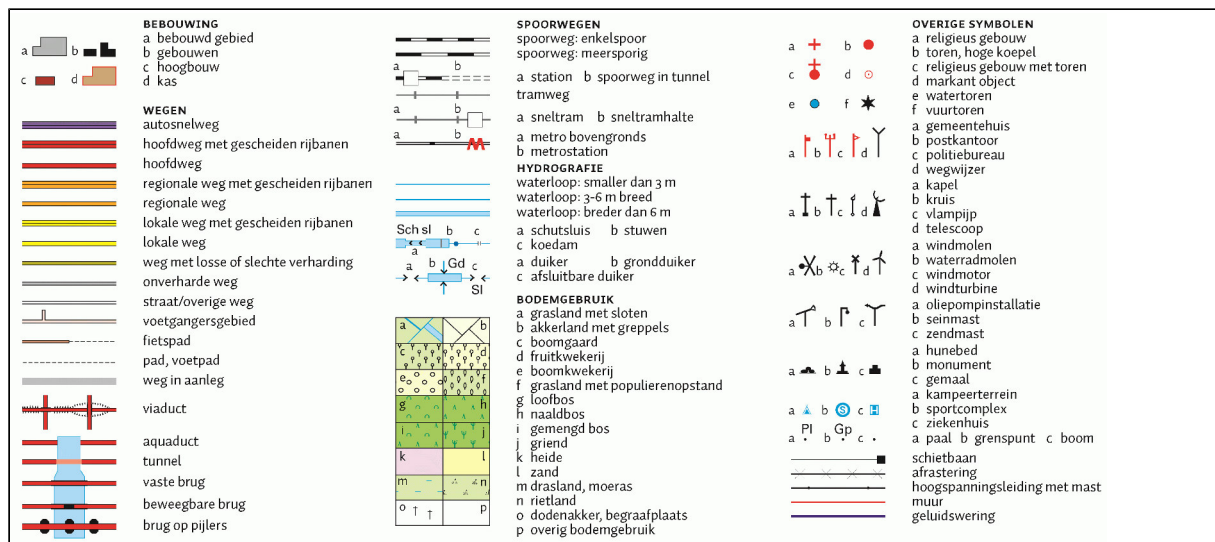
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object RODEN I 4846  
Secretaris Buiteveldlaan 10, 9301 BN RODEN  
CC-BY Kadaster.



# Kadaster

---

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

|                 |                          |           |
|-----------------|--------------------------|-----------|
| Betreft:        | RODEN I 4848             | 20-5-2016 |
|                 | Boskamp 31 9301 BH RODEN | 16:07:09  |
| Uw referentie:  | 51150916                 |           |
| Toestandsdatum: | 19-5-2016                |           |

---

**Kadastraal object**

|                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| Kadastrale aanduiding:          | <u>RODEN I 4848</u> |
| Grootte:                        | 13 a 5 ca           |
| Coördinaten:                    | 224406-572904       |
| Omschrijving kadastraal object: | WONEN ERF - TUIN    |
| Locatie:                        | Boskamp 31          |
|                                 | 9301 BH RODEN       |
|                                 | Boskamp 33          |
|                                 | 9301 BH RODEN       |
|                                 | Boskamp 35          |
|                                 | 9301 BH RODEN       |
|                                 | Boskamp 37          |
|                                 | 9301 BH RODEN       |

Jaar: 1999

(Met meer onroerend goed verkregen)

Ontstaan op: 1-2-1990

Ontstaan uit: RODEN I 3214 gedeeltelijk**Publiekrechtelijke beperkingen**

Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPB zodat er geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Noordenveld kan worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Noordenveld.

# Kadaster

Betreft: RODEN I 4848  
Boskamp 31 9301 BH RODEN  
Uw referentie: 51150916  
Toestandsdatum: 19-5-2016

20-5-2016  
16:07:09

---

## Gerechtigde

### EIGENDOM

Stichting Woonborg  
Tynaarlosestraat 1  
9481 AA VRIES

Zetel: TYNARLO  
KvK-nummer: 04031749 (Bron: Handelsregister)  
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

|                                           |                                 |                 |
|-------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|
| Recht ontleend aan:                       | <u>HYP4 7086/28 reeks ASSEN</u> | d.d. 11-11-1999 |
| Eerst genoemde object in<br>brondocument: | RODEN I 4848                    |                 |
| Recht ontleend aan:                       | <u>HYP4 7453/37 reeks ASSEN</u> | d.d. 15-2-2001  |
| Eerst genoemde object in<br>brondocument: | RODEN I 4848                    |                 |

### **Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:**

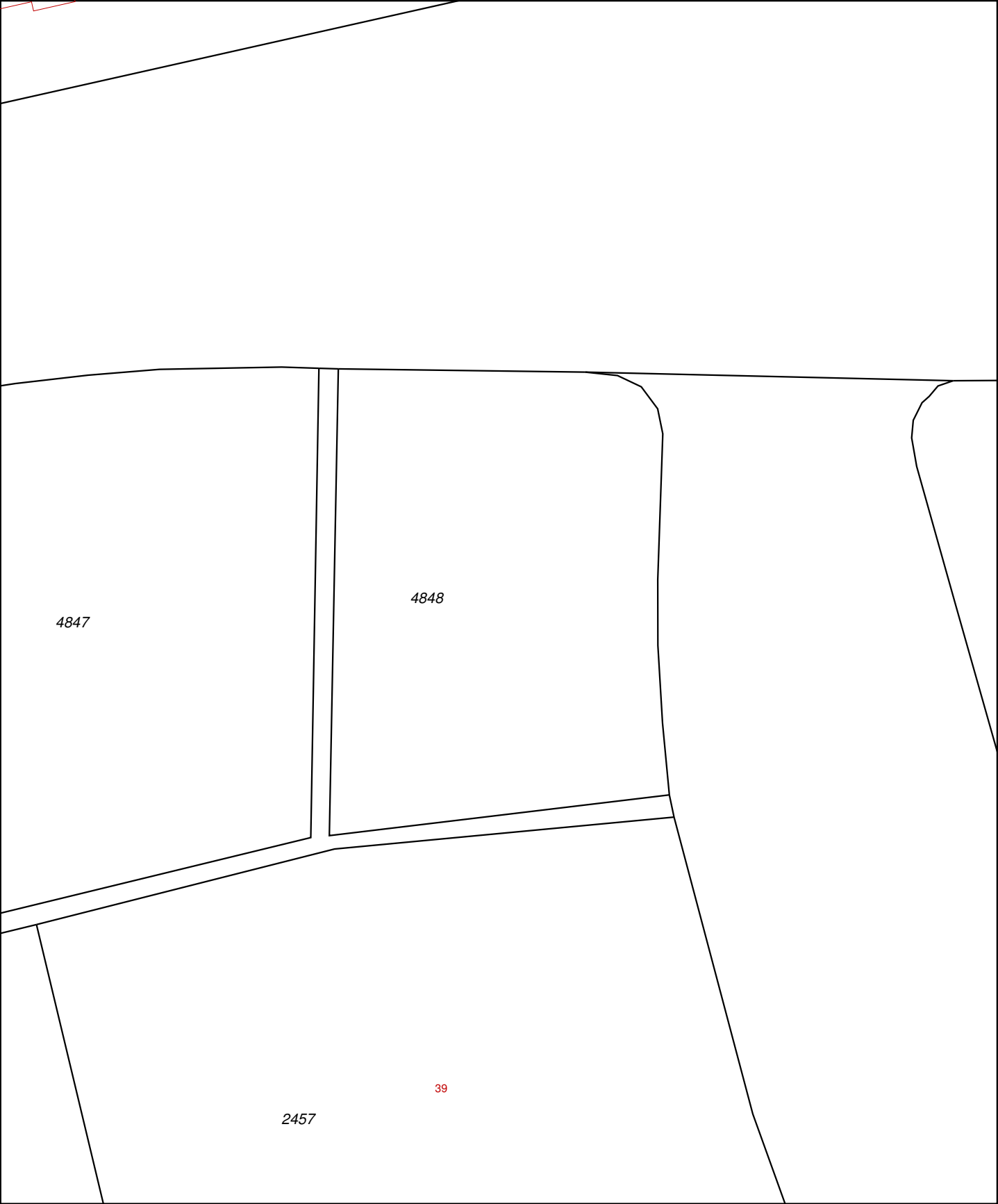
|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| <u>HYP4 68279/45</u>            | d.d. 18-5-2016  |
| <u>HYP4 7086/28 reeks ASSEN</u> | d.d. 11-11-1999 |
| NAAMSWIJZIGING                  |                 |
| <u>HYP4 7502/37 reeks ASSEN</u> | d.d. 1-5-2001   |
| NAAMSWIJZIGING                  |                 |
| <u>HYP4 4918/49 reeks ASSEN</u> | d.d. 8-1-1992   |
| NAAMSWIJZIGING                  |                 |

---

Einde overzicht

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 mei 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

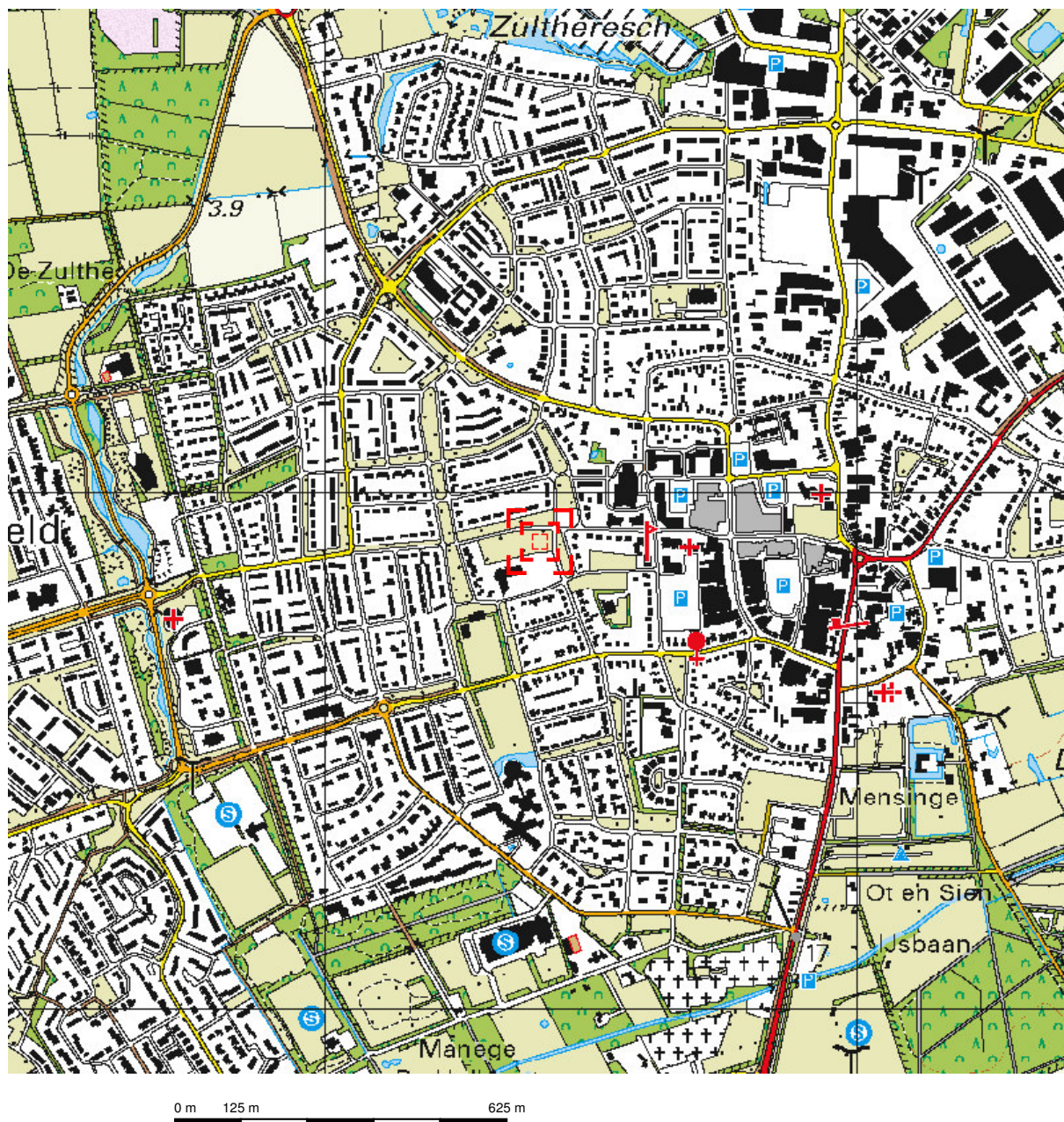
RODEN

I

4848

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

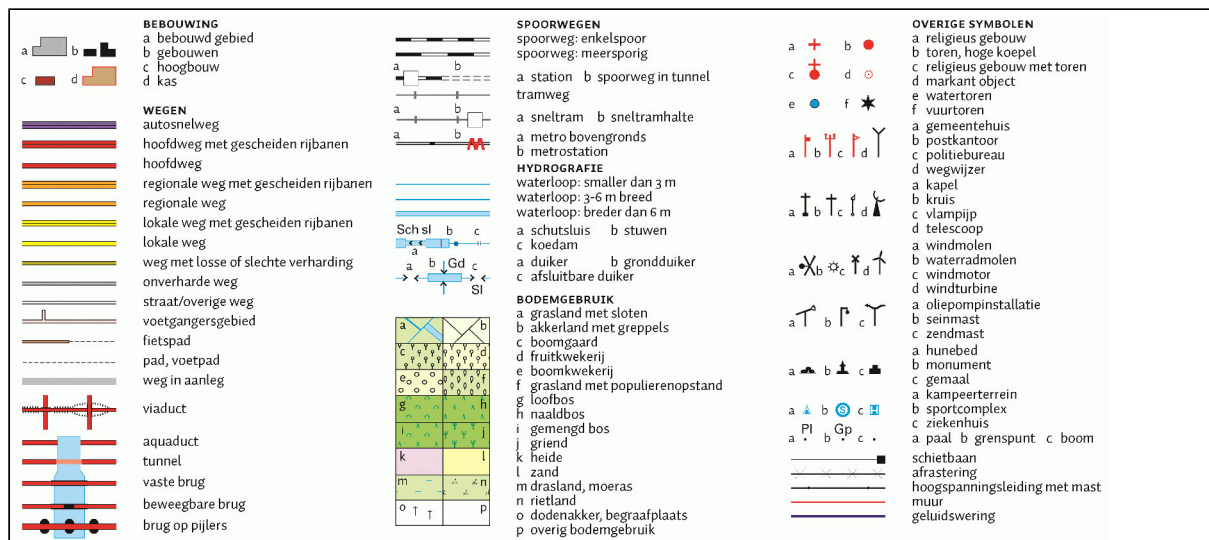
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object RODEN I 4848  
Boskamp 31, 9301 BH RODEN  
CC-BY Kadaster.



# Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: RODEN I 5121 20-5-2016  
Meester Apothekerstraat 13 9301 BL RODEN 16:08:04  
Uw referentie: 51150916  
Toestandsdatum: 19-5-2016

## Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: RODEN I 5121  
Grootte: 57 a 10 ca  
Coördinaten: 224378-572800  
Omschrijving kadastraal object: WONEN WEGEN  
Locatie: Meester Apothekerstraat 13  
9301 BL RODEN  
Ontstaan op: 11-1-1995  
Ontstaan uit: RODEN I 5034 gedeeltelijk

## Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

## Gerechtigde

### EIGENDOM

Gemeente Noordenveld

Raadhuisstraat 1

9301 AA RODEN

Zetel:

RODEN

KvK-nummer:

01173391 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: 84 RDN01/20623 d.d. 15-11-1988

Eerst genoemde object in RODEN I 4567

brondocument:

Recht ontleend aan: HYP4 7037/35 reeks ASSEN d.d. 20-9-1999

Eerst genoemde object in RODEN I 5121

brondocument:

### **Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:**

HYP4 68279/117 d.d. 20-5-2016

HYP4 68240/124 d.d. 13-5-2016

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



12345  
25

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens.

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

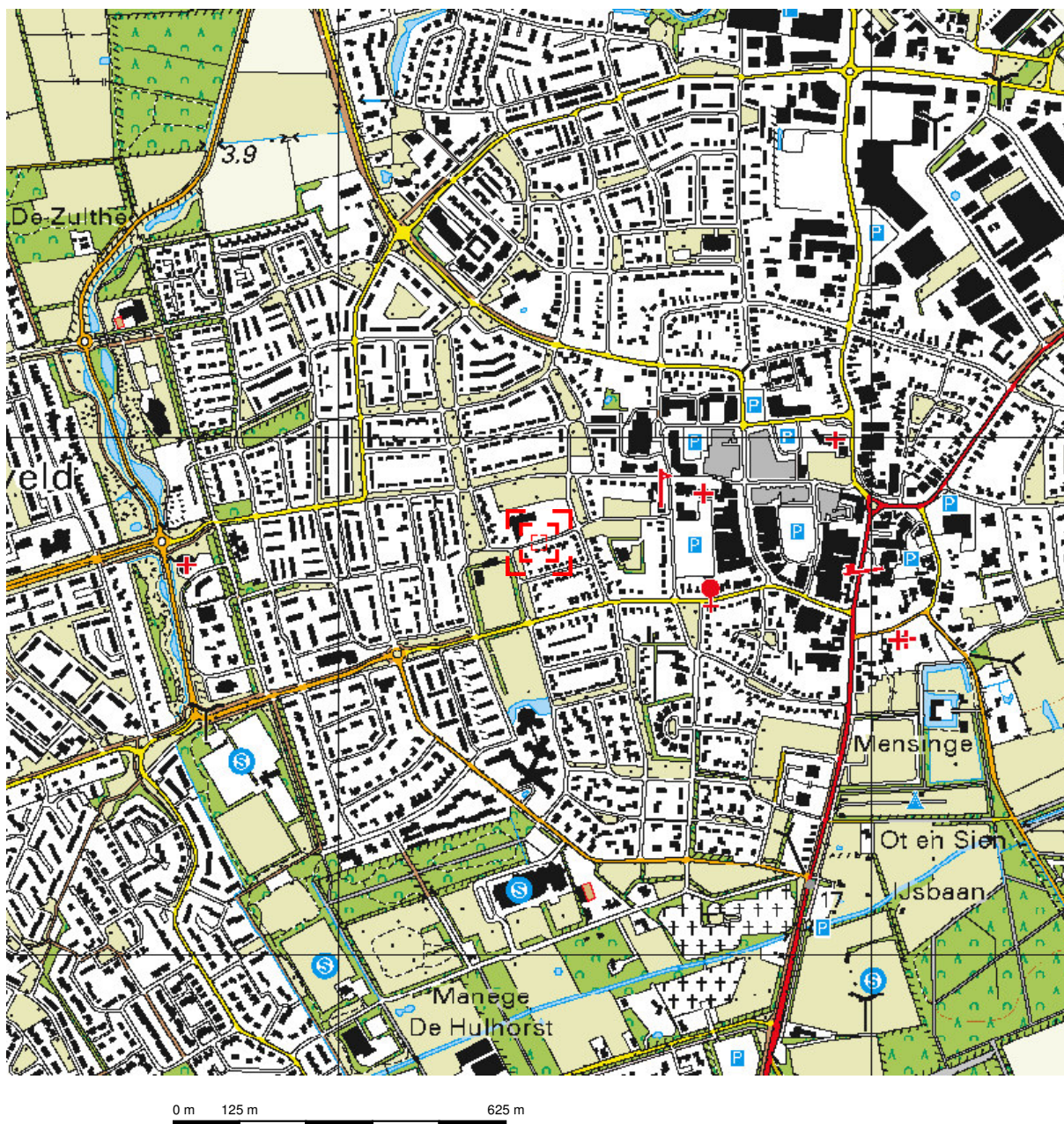
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 mei 2016  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Kadastrale gemeente  
Sectie  
Perceel

RODEN  
|  
5121



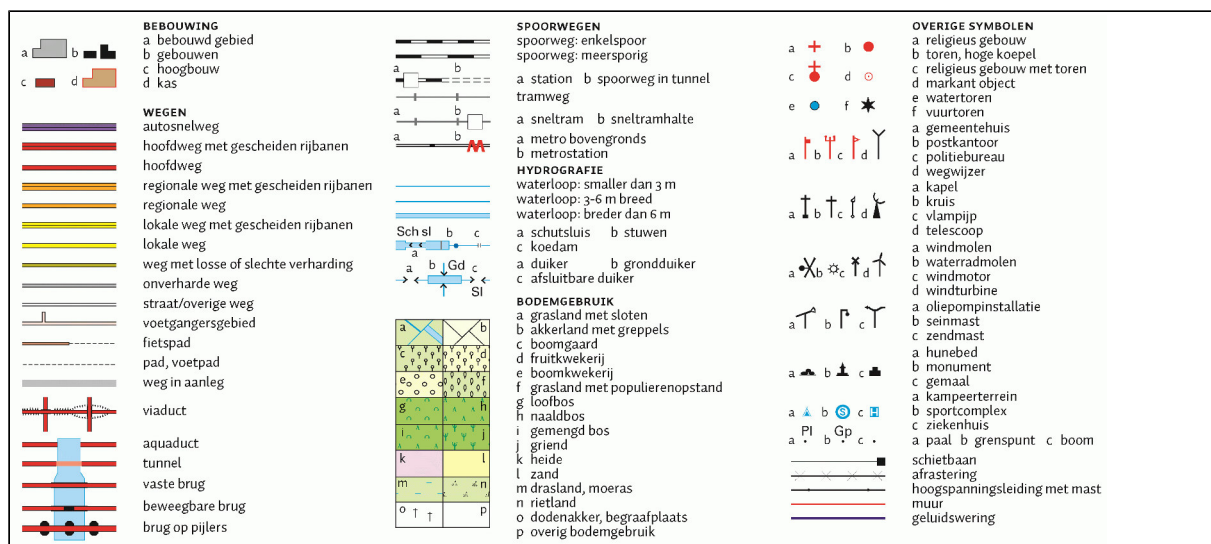
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele  
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object RODEN I 5121  
Meester Apothekerstraat 13, 9301 BL RODEN  
CC-BY Kadaster.

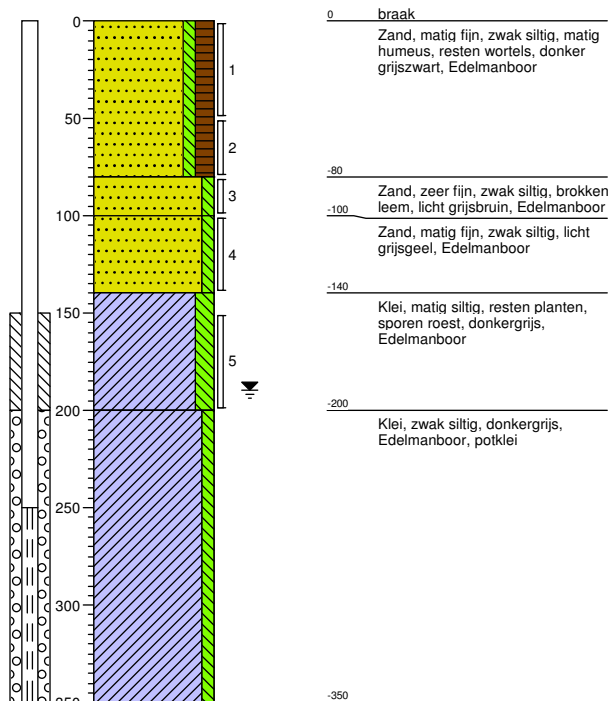


## **Bijlage 4 Boorprofielen**

## Bijlage: Boorprofielen

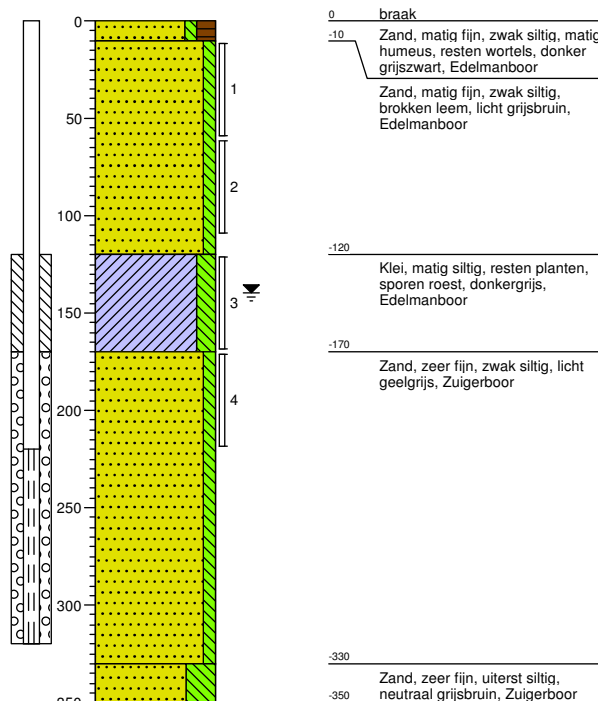
### Boring: 01

Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer



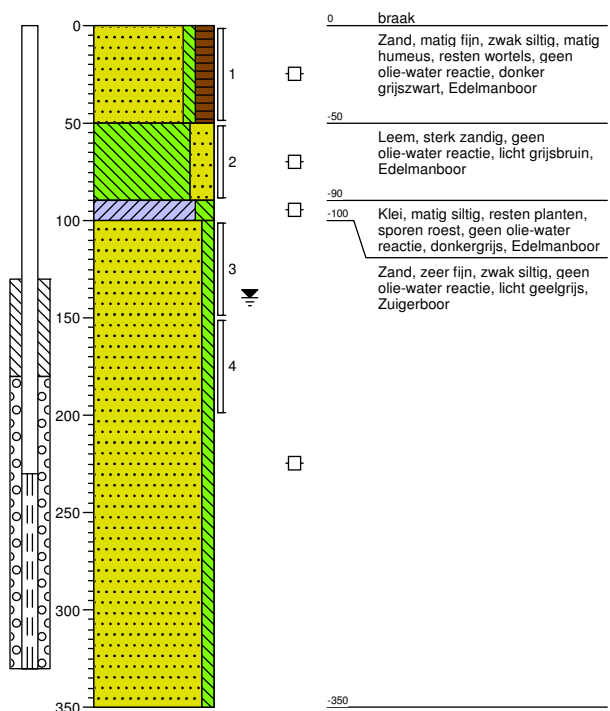
### Boring: 02

Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer



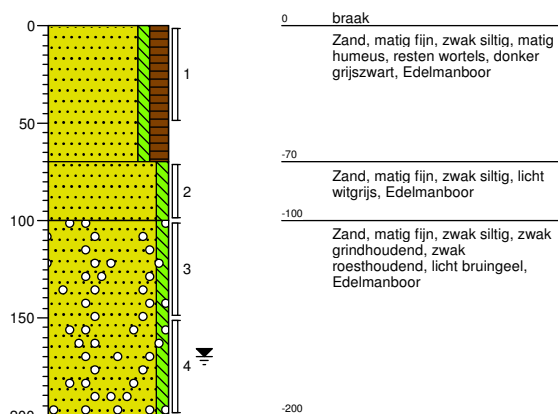
### Boring: 03

Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer



### Boring: 04

Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer

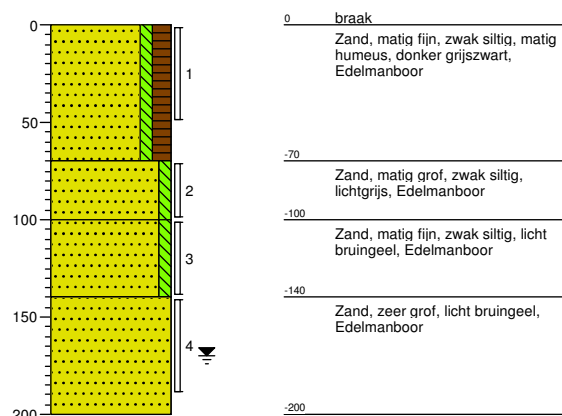


Projectnaam: Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
Projectcode: 51150916  
Opdrachtgever: Woonborg

## Bijlage: Boorprofielen

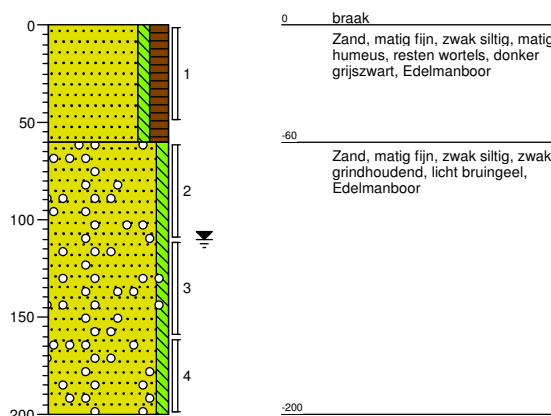
### Boring: 05

Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer



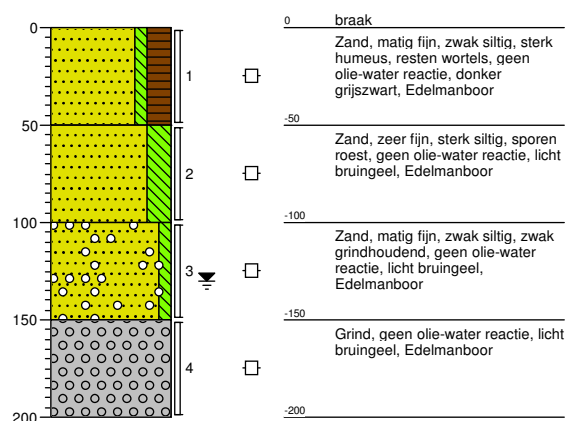
### Boring: 06

Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer



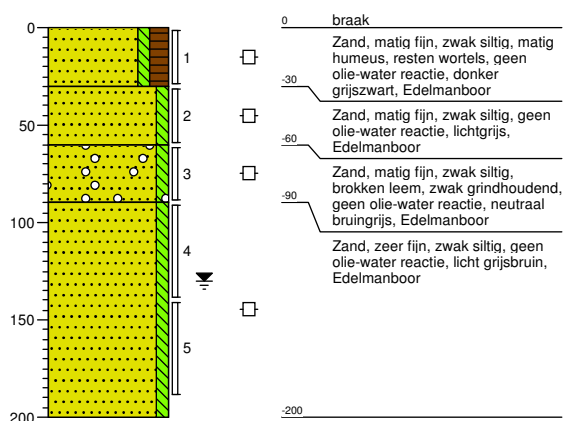
### Boring: 07

Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer



### Boring: 08

Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer

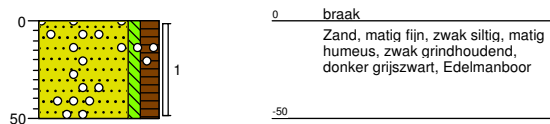


Projectnaam: Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
Projectcode: 51150916  
Opdrachtgever: Woonborg

## Bijlage: Boorprofielen

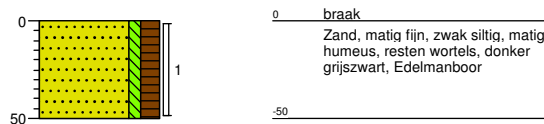
### Boring: 09

Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer



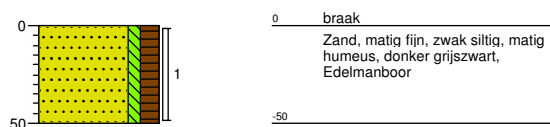
### Boring: 10

Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer



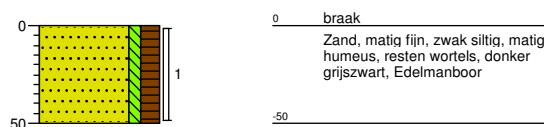
### Boring: 11

Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer



### Boring: 12

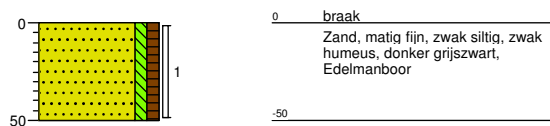
Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer



## Bijlage: Boorprofielen

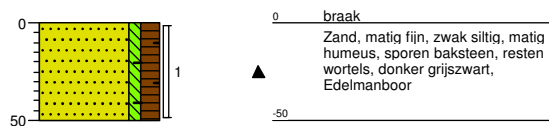
### Boring: 13

Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer



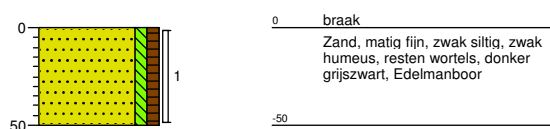
### Boring: 14

Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer



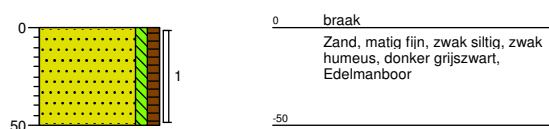
### Boring: 15

Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer



### Boring: 16

Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer

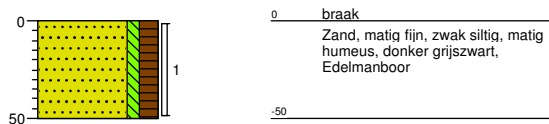


Projectnaam: Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
Projectcode: 51150916  
Opdrachtgever: Woonborg

## Bijlage: Boorprofielen

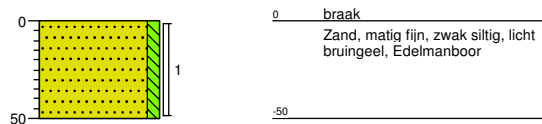
### Boring: 17

Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer



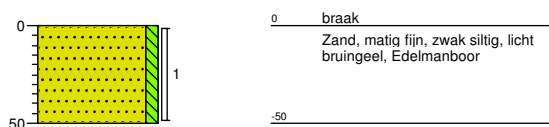
### Boring: 18

Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer



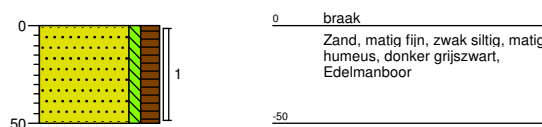
### Boring: 19

Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer



### Boring: 20

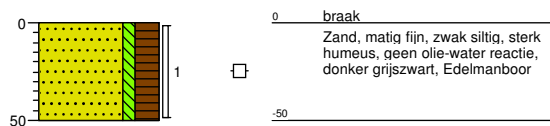
Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer



## Bijlage: Boorprofielen

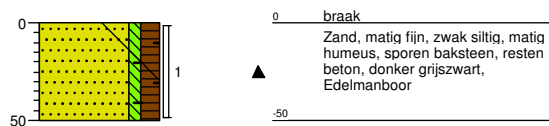
### Boring: 21

Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer



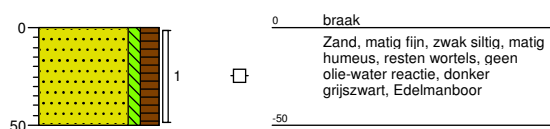
### Boring: 22

Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer



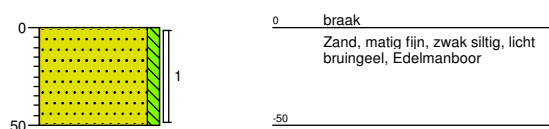
### Boring: 23

Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer



### Boring: 24

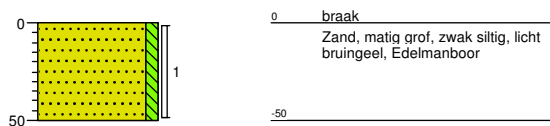
Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer



## Bijlage: Boorprofielen

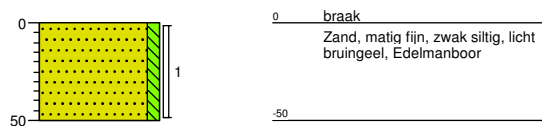
### Boring: 25

Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer



### Boring: 26

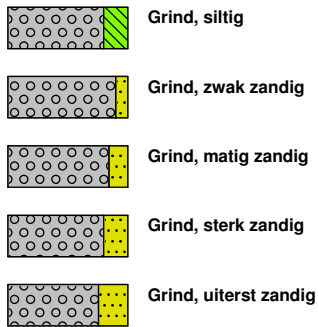
Datum: 03-06-2016  
Boormeester: S. Meijer



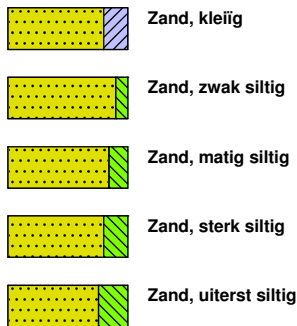
Projectnaam: Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
Projectcode: 51150916  
Opdrachtgever: Woonborg

## Legenda (conform NEN 5104)

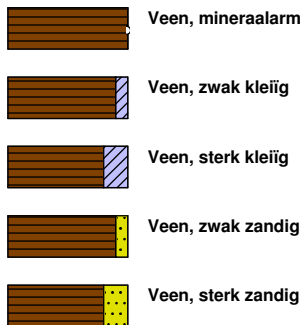
### grind



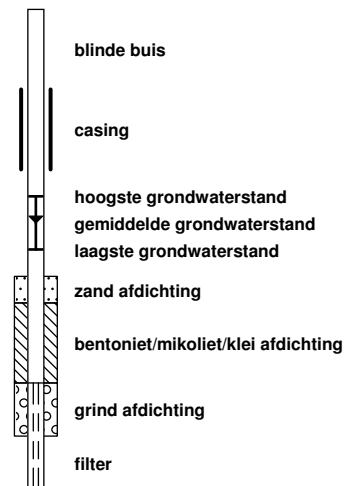
### zand



### veen



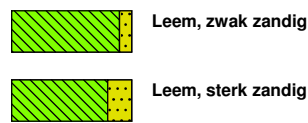
### peilbuis



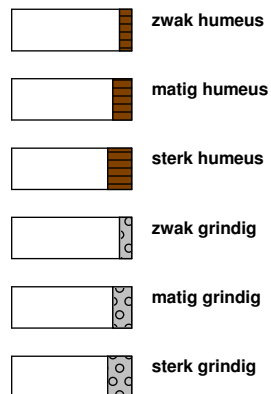
### klei



### leem



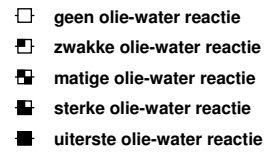
### overige toevoegingen



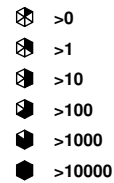
### geur



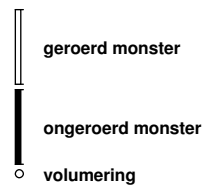
### olie



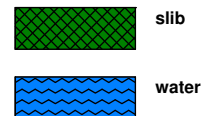
### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig



## **Bijlage 5 Analysecertificaten**

MUG Ingenieursbureau b.v.  
T.a.v. mevrouw D. Lewerissa  
Postbus 136  
9350AC LEEK

Uw kenmerk : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
Ons kenmerk : Project 597303  
Validatieref. : 597303\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: BOYB-NADF-SZJW-IXAS  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 10 juni 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
F +31-(0)20-597 66 89  
CSOmegam@eurofins.com  
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 597303  
**Project omschrijving** : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
**Opdrachtgever** : MUG Ingenieursbureau b.v.

---

**Monsterreferenties**

2365507 = AVM1 vml school

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 03/06/2016  
**Ontvangstdatum opdracht** : 06/06/2016  
**Startdatum** : 06/06/2016  
**Monstercode** : 2365507  
**Matrix** : Waterbodem

---

**Asbestonderzoek**

asbestonderzoek

uitgevoerd

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 597303  
Project omschrijving : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties  
2365508 = AVM2 Depot

Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/06/2016  
Ontvangstdatum opdracht : 06/06/2016  
Startdatum : 06/06/2016  
Monstercode : 2365508  
Matrix : Product

## Asbestonderzoek

Asbest kwantitatief onderzoek:

|                          |        |       |
|--------------------------|--------|-------|
| Q chrysotiel             | massa% | 10-15 |
| Q amosiet                | massa% | < 0,1 |
| Q crocidoliet            | massa% | 2-5   |
| Q anthofyliet            | massa% | < 0,1 |
| Q actinoliet             | massa% | < 0,1 |
| Q tremoliet              | massa% | < 0,1 |
| Q geschatte gebondenheid |        | hecht |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                      |                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------|
| Project code         | : 597303                                         |
| Project omschrijving | : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden |
| Opdrachtgever        | : MUG Ingenieursbureau b.v.                      |

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

---

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opmerking bij project: | - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming. |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 597303  
Project omschrijving : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

## Barcodeschema's

| <i>Monstercode Uw referentie</i> | <i>monster</i> | <i>diepte</i> | <i>barcode</i> |
|----------------------------------|----------------|---------------|----------------|
| 2365507 AVM1 vml school          | Asbestverz     | 0-0           | 0238622DD      |
| 2365508 AVM2 Depot               | Asbestverz     | 0-0           | 0028398KM      |

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 597303  
 Project omschrijving : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 2365507  
 Uw referentie : AVM1 vml school

## Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.  
 Datum geanalyseerd : 06-06-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 389,7 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 368,0 g  
 Percentage droogrest : **94,43** m/m %

| type onderzocht materiaal | massa onderzocht materiaal (gram) | gebondenheid | percentage serpentijn asbest (m/m %) | percentage amfibool asbest (m/m %) | aantal geanalyseerde deeltjes | serpentijn massa asbest (mg) | amfibool massa asbest (mg) |
|---------------------------|-----------------------------------|--------------|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| cement, standleiding      | 93,5                              | hecht        | chrysotiel 10-15                     | crocidoliet 2-5                    | 1                             | 11687,5                      | 0,0                        |
| cement, golfplaat         | 274,5                             | hecht        | chrysotiel 10-15                     |                                    | 7                             | 34312,5                      | 0,0                        |
| <b>Totaal</b>             | <b>368,0</b>                      |              |                                      |                                    | <b>8</b>                      | <b>46000,0</b>               | <b>0,0</b>                 |

Aangetroffen type asbest : Serpentine  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid    | serpentine asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht           | 46000             | 0,0             | 46000           |
| niet hecht      | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| totaal afgerond | 46000             | 0,0             |                 |

Totaal massa asbest: **46000 mg**

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                      |                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------|
| Project code         | : 597303                                         |
| Project omschrijving | : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden |
| Opdrachtgever        | : MUG Ingenieursbureau b.v.                      |

---

---

**BIJLAGE BIJ ASBEST ANALYSE-CERTIFICAAT**

---

**Analyse methode**

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het door de RvA geaccrediteerde voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

De preparatie is uitgevoerd met Cargille Refractive index liquids.

De gebruikte microscopen zijn een Nikon stereomicroscop SMZ-800, maximale vergroting 50x en een Eclipse E200 Polarisatiemicroscop met Mc.Crone objectief 10 x 10.

Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in *materiaalmonster* is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896.

Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                             |                                                         |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Project code</b>         | <b>: 597303</b>                                         |
| <b>Project omschrijving</b> | <b>: 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>        | <b>: MUG Ingenieursbureau b.v.</b>                      |

---

## Analysemethoden in Product

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest kwantitatief : Conform NEN 5896

---

MUG Ingenieursbureau b.v.  
T.a.v. mevrouw D. Lewerissa  
Postbus 136  
9350AC LEEK

Uw kenmerk : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
Ons kenmerk : Project 597369  
Validatieref. : 597369\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: QPIT-VGLS-UMDA-MXXI  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 juni 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
F +31-(0)20-597 66 89  
CSOmegam@eurofins.com  
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 597369  
 Project omschrijving : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

## Monsterreferenties

2365607 = MM1

2365608 = MM2

2365609 = MM3

| Opgegeven bemonsteringsdatum | 03/06/2016 | 03/06/2016 | 03/06/2016 |
|------------------------------|------------|------------|------------|
| Ontvangstdatum opdracht      | 06/06/2016 | 06/06/2016 | 06/06/2016 |
| Startdatum                   | 06/06/2016 | 06/06/2016 | 06/06/2016 |
| Monstercode                  | 2365607    | 2365608    | 2365609    |
| Matrix                       | Grond      | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | < 1        | < 1        | < 1        |
| S gewicht artefact g    | nvt        | nvt        | nvt        |
| S soort artefact        | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S voorbewerking AS3000  |            |            |            |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droogrest                         | %          | 85,7 | 88,6 | 80,9 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 4,0  | 1,1  | 4,7  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 3,8  | 1,2  | 2,3  |

## Anorganische parameters - metalen

|                       |          |        |        |        |
|-----------------------|----------|--------|--------|--------|
| S barium (Ba)         | mg/kg ds | < 20   | < 20   | 25     |
| S cadmium (Cd)        | mg/kg ds | < 0,20 | < 0,20 | < 0,20 |
| S kobalt (Co)         | mg/kg ds | < 3,0  | < 3,0  | < 3,0  |
| S koper (Cu)          | mg/kg ds | 5,4    | < 5,0  | < 5,0  |
| S kwik (Hg) FIAS/Fims | mg/kg ds | 0,07   | < 0,05 | < 0,05 |
| S lood (Pb)           | mg/kg ds | 19     | 11     | 25     |
| S molybdeen (Mo)      | mg/kg ds | < 1,5  | < 1,5  | < 1,5  |
| S nikkel (Ni)         | mg/kg ds | < 4    | < 4    | < 4    |
| S zink (Zn)           | mg/kg ds | < 20   | < 20   | < 20   |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          |      |      |      |
|-------------------------------------|----------|------|------|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 35 | < 35 |
|-------------------------------------|----------|------|------|------|

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 0,10   | < 0,05 | 0,09   |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,07   | < 0,05 | 0,05   |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(ghi)perylene     | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,45   | 0,35   | 0,42   |

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

|                |          |         |         |         |
|----------------|----------|---------|---------|---------|
| S PCB -28      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -52      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -101     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -118     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -138     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -153     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -180     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,005   | 0,005   | 0,005   |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: QPIT-VGLS-UMDA-MXXI

Ref.: 597369\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 597369  
 Project omschrijving : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

## Monsterreferenties

2365610 = MM4

2365611 = MM5

2365612 = MM6

| Opgegeven bemonsteringsdatum | 03/06/2016 | 03/06/2016 | 03/06/2016 |
|------------------------------|------------|------------|------------|
| Ontvangstdatum opdracht      | 06/06/2016 | 06/06/2016 | 06/06/2016 |
| Startdatum                   | 06/06/2016 | 06/06/2016 | 06/06/2016 |
| Monstercode                  | 2365610    | 2365611    | 2365612    |
| Matrix                       | Grond      | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | < 1        | < 1        | < 1        |
| S gewicht artefact g    | nvt        | nvt        | nvt        |
| S soort artefact        | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S voorbewerking AS3000  |            |            |            |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droogrest                         | %          | 82,2 | 92,2 | 77,5 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 1,0  | 0,2  | 1,5  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 4,0  | < 1  | 10,6 |

## Anorganische parameters - metalen

|                       |          |        |        |        |
|-----------------------|----------|--------|--------|--------|
| S barium (Ba)         | mg/kg ds | 22     | < 20   | 29     |
| S cadmium (Cd)        | mg/kg ds | < 0,20 | < 0,20 | < 0,20 |
| S kobalt (Co)         | mg/kg ds | < 3,0  | < 3,0  | < 3,0  |
| S koper (Cu)          | mg/kg ds | < 5,0  | < 5,0  | < 5,0  |
| S kwik (Hg) FIAS/Fims | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S lood (Pb)           | mg/kg ds | < 10   | < 10   | < 10   |
| S molybdeen (Mo)      | mg/kg ds | < 1,5  | < 1,5  | < 1,5  |
| S nikkel (Ni)         | mg/kg ds | < 4    | < 4    | 5      |
| S zink (Zn)           | mg/kg ds | < 20   | < 20   | < 20   |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          |      |      |      |
|-------------------------------------|----------|------|------|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 35 | < 35 |
|-------------------------------------|----------|------|------|------|

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(ghi)perylene     | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,35   | 0,35   | 0,35   |

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

|                |          |         |         |         |
|----------------|----------|---------|---------|---------|
| S PCB -28      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -52      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -101     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -118     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -138     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -153     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -180     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,005   | 0,005   | 0,005   |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: QPIT-VGLS-UMDA-MXXI

Ref.: 597369\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                      |                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------|
| Project code         | : 597369                                         |
| Project omschrijving | : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden |
| Opdrachtgever        | : MUG Ingenieursbureau b.v.                      |

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

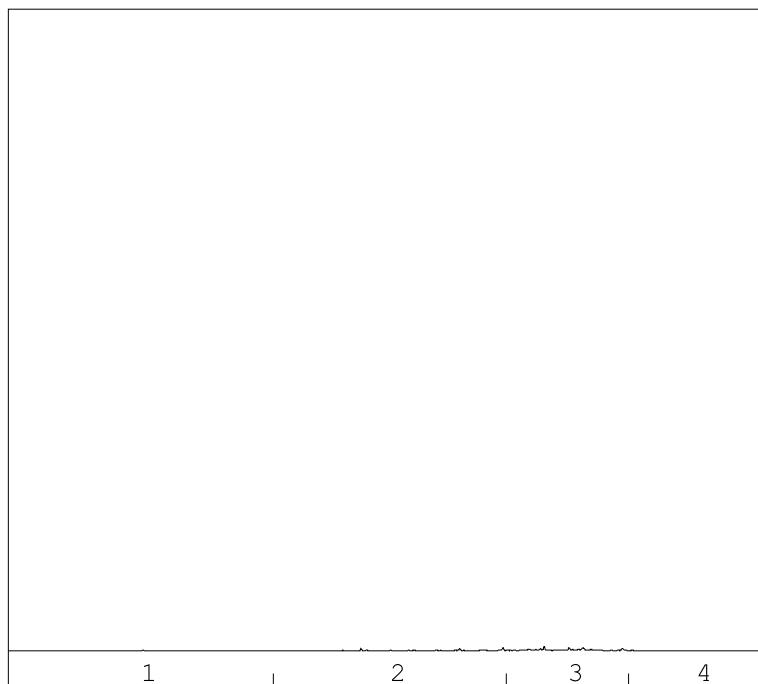
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2365607  
Project omschrijving : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
Uw referentie : MM1  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

## ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.  
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.  
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

**De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:**

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

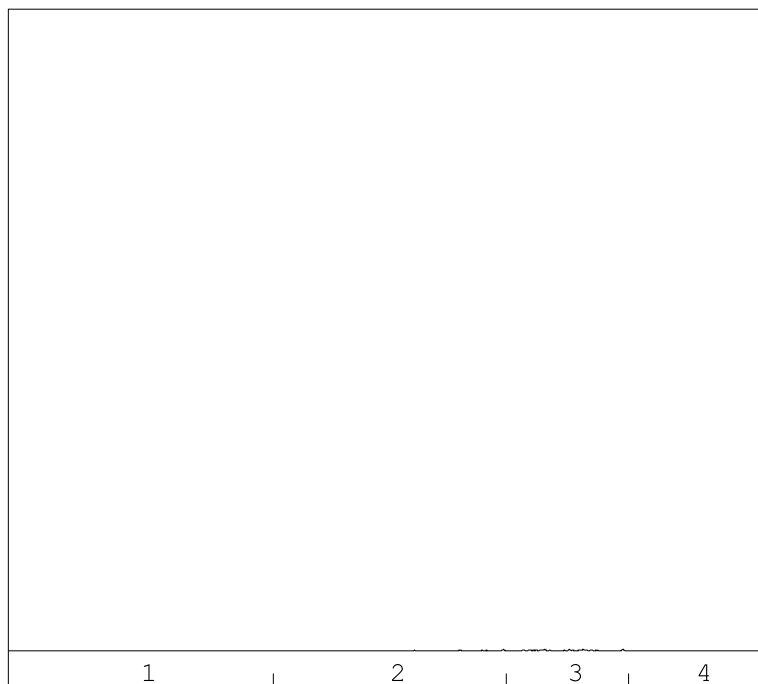
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2365608  
Project omschrijving : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
Uw referentie : MM2  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

## ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.  
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.  
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

**De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:**

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

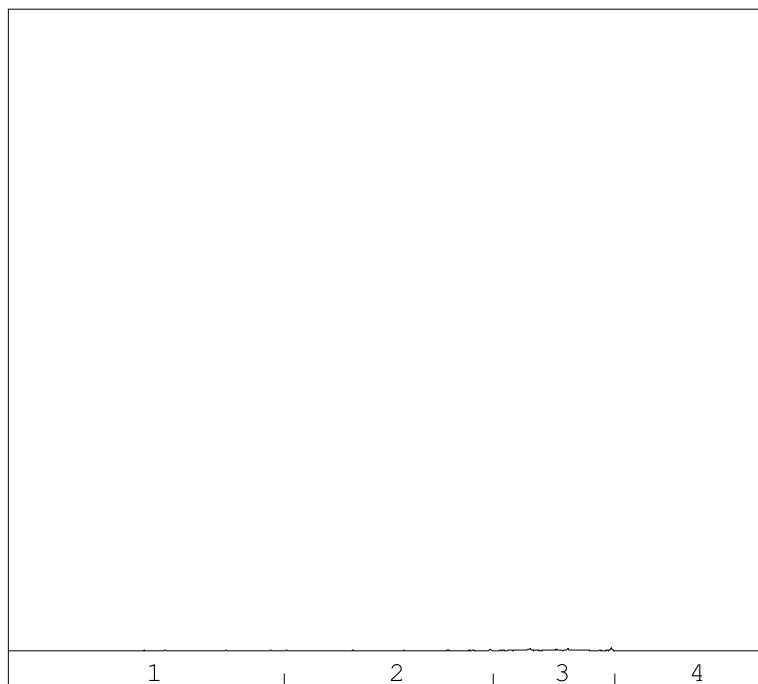
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2365609  
Project omschrijving : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
Uw referentie : MM3  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

## ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.  
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.  
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

**De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:**

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

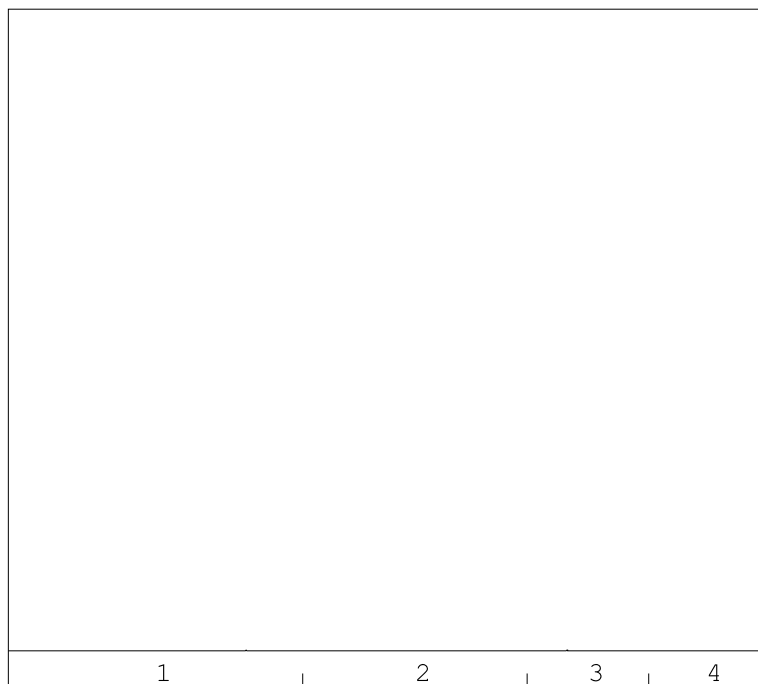
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2365610  
Project omschrijving : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
Uw referentie : MM4  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

## ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.  
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.  
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

**De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:**

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

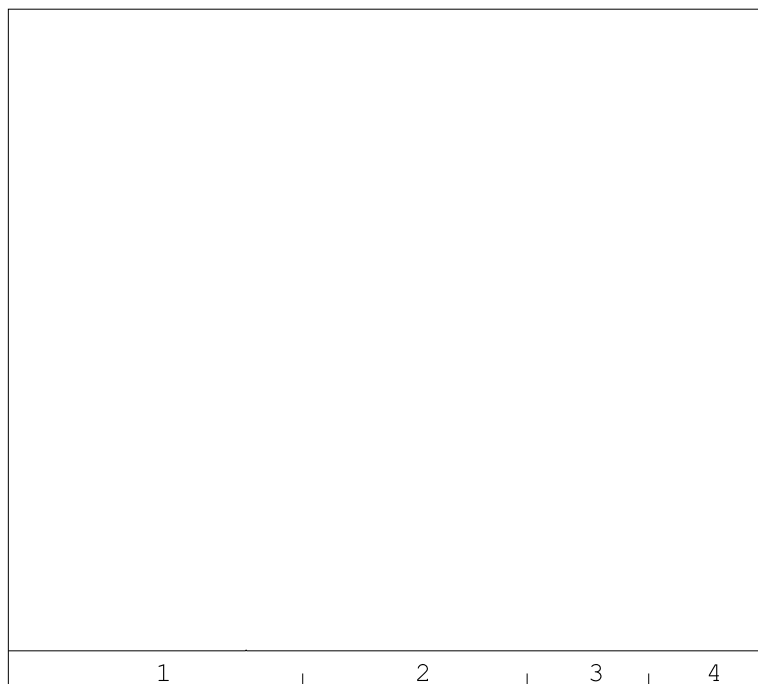
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2365611  
Project omschrijving : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
Uw referentie : MM5  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

## ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.  
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.  
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

**De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:**

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

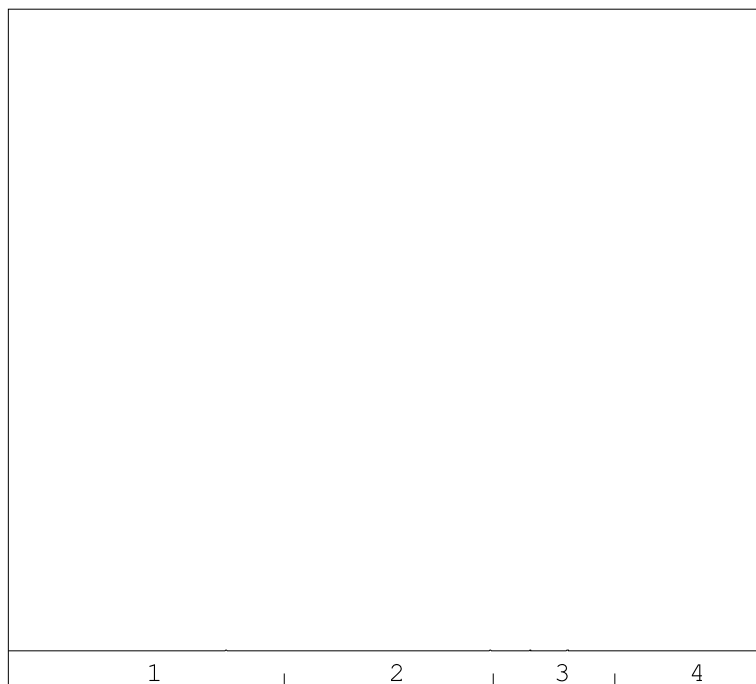
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2365612  
Project omschrijving : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
Uw referentie : MM6  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**ANALYSEMETHODE**

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.  
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.  
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

**De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:**

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 597369  
 Project omschrijving : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

## Barcodeschema's

| Monstercode Uw referentie | monster | diepte  | barcode   |
|---------------------------|---------|---------|-----------|
| 2365607 MM1               | 01      | 0-0.5   | 2125785AA |
|                           | 04      | 0-0.5   | 2167745AA |
|                           | 05      | 0-0.5   | 2125789AA |
|                           | 09      | 0-0.5   | 2167744AA |
|                           | 11      | 0-0.5   | 2167739AA |
|                           | 13      | 0-0.5   | 2167775AA |
| 2365608 MM2               | 06      | 0-0.5   | 2167756AA |
|                           | 16      | 0-0.5   | 2167616AA |
|                           | 17      | 0-0.5   | 2167748AA |
|                           | 18      | 0-0.5   | 2167750AA |
|                           | 19      | 0-0.5   | 2167742AA |
|                           | 26      | 0-0.5   | 2167740AA |
| 2365609 MM3               | 02      | 0.1-0.6 | 2125786AA |
|                           | 03      | 0-0.5   | 2125793AA |
|                           | 07      | 0-0.5   | 2167611AA |
|                           | 08      | 0-0.3   | 2167618AA |
|                           | 20      | 0-0.5   | 2167609AA |
|                           | 23      | 0-0.5   | 2167613AA |
| 2365610 MM4               | 07      | 0.5-1   | 2125803AA |
|                           | 03      | 1-1.5   | 2125798AA |
| 2365611 MM5               | 04      | 0.7-1   | 2167759AA |
|                           | 05      | 0.7-1   | 2167764AA |
|                           | 06      | 0.6-1.1 | 2125799AA |
| 2365612 MM6               | 02      | 0.6-1.1 | 2125781AA |
|                           | 01      | 0.8-1   | 2125790AA |
|                           | 08      | 0.6-0.9 | 2125796AA |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 597369  
**Project omschrijving** : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
**Opdrachtgever** : MUG Ingenieursbureau b.v.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

|                                   |                                                                                |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Samplemate                        | : Conform AS3000 en NEN-EN 16179                                               |
| Droogrest                         | : Conform AS3010 prestatieblad 2                                               |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754                 |
| Lutumgehalte (pipetmethode)       | : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753                   |
| Barium (Ba)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Kobalt (Co)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Koper (Cu)                        | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Kwik (Hg)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Molybdeen (Mo)                    | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Nikkel (Ni)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961      |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3010 prestatieblad 7                                               |
| PAKs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 6                                               |
| PCBs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 8                                               |

---

MUG Ingenieursbureau b.v.  
T.a.v. mevrouw D. Lewerissa  
Postbus 136  
9350AC LEEK

Uw kenmerk : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
Ons kenmerk : Project 598554  
Validatieref. : 598554\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: MBDM-VWEJ-OSFA-RWDG  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 juni 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
F +31-(0)20-597 66 89  
CSOmegam@eurofins.com  
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 598554  
 Project omschrijving : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

## Monsterreferenties

2368429 = 01-1

2368430 = 02-1

2368431 = 03-1

|                                |            |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 10/06/2016 | 10/06/2016 | 10/06/2016 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 10/06/2016 | 10/06/2016 | 10/06/2016 |
| Startdatum :                   | 10/06/2016 | 10/06/2016 | 10/06/2016 |
| Monstercode :                  | 2368429    | 2368430    | 2368431    |
| Matrix :                       | Grondwater | Grondwater | Grondwater |

## Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

|                           |      |        |        |        |
|---------------------------|------|--------|--------|--------|
| S barium (Ba)             | µg/l | 85     | 220    | 150    |
| S cadmium (Cd)            | µg/l | < 0,2  | 0,22   | < 0,2  |
| S kobalt (Co)             | µg/l | 6,5    | 12     | 9,9    |
| S koper (Cu)              | µg/l | 8,6    | 4,1    | 7,8    |
| S Kwik (Hg) niet vluchtig | µg/l | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S lood (Pb)               | µg/l | < 2    | < 2    | < 2    |
| S molybdeen (Mo)          | µg/l | < 2    | < 2    | < 2    |
| S nikkel (Ni)             | µg/l | 17     | 28     | 12     |
| S zink (Zn)               | µg/l | 35     | 130    | 94     |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |      |     |      |      |
|-------------------------------------|------|-----|------|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | 200 | < 50 | < 50 |
|-------------------------------------|------|-----|------|------|

## Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

|                    |      |        |        |        |
|--------------------|------|--------|--------|--------|
| S benzeen          | µg/l | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2  |
| S ethylbenzeen     | µg/l | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2  |
| S naftaleen        | µg/l | < 0,02 | < 0,02 | < 0,02 |
| S styreen          | µg/l | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2  |
| S toluen           | µg/l | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2  |
| S xyleen (ortho)   | µg/l | < 0,1  | < 0,1  | < 0,1  |
| S xyleen (som m+p) | µg/l | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2  |
| S som xylenen      | µg/l | 0,2    | 0,2    | 0,2    |

## Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

|                              |      |       |       |       |
|------------------------------|------|-------|-------|-------|
| S dichloormethaan            | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S 1,1-dichloorethaan         | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S 1,2-dichloorethaan         | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S 1,1-dichlooretheen         | µg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| S 1,2-dichlooretheen (trans) | µg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| S 1,2-dichlooretheen (cis)   | µg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| S 1,1-dichloorpropaan        | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S 1,2-dichloorpropaan        | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S 1,3-dichloorpropaan        | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S trichloormethaan           | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S tetrachloormethaan         | µg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| S 1,1,1-trichloorethaan      | µg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| S 1,1,2-trichloorethaan      | µg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| S trichlooretheen            | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S tetrachlooretheen          | µg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| S vinylchloride              | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S som C+T dichlooretheen     | µg/l | 0,1   | 0,1   | 0,1   |
| S som dichloorpropanen       | µg/l | 0,4   | 0,4   | 0,4   |

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

|                   |      |       |       |       |
|-------------------|------|-------|-------|-------|
| S tribroommethaan | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
|-------------------|------|-------|-------|-------|

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: MBDM-VWEJ-OSFA-RWDG

Ref.: 598554\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                      |                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------|
| Project code         | : 598554                                         |
| Project omschrijving | : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden |
| Opdrachtgever        | : MUG Ingenieursbureau b.v.                      |

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

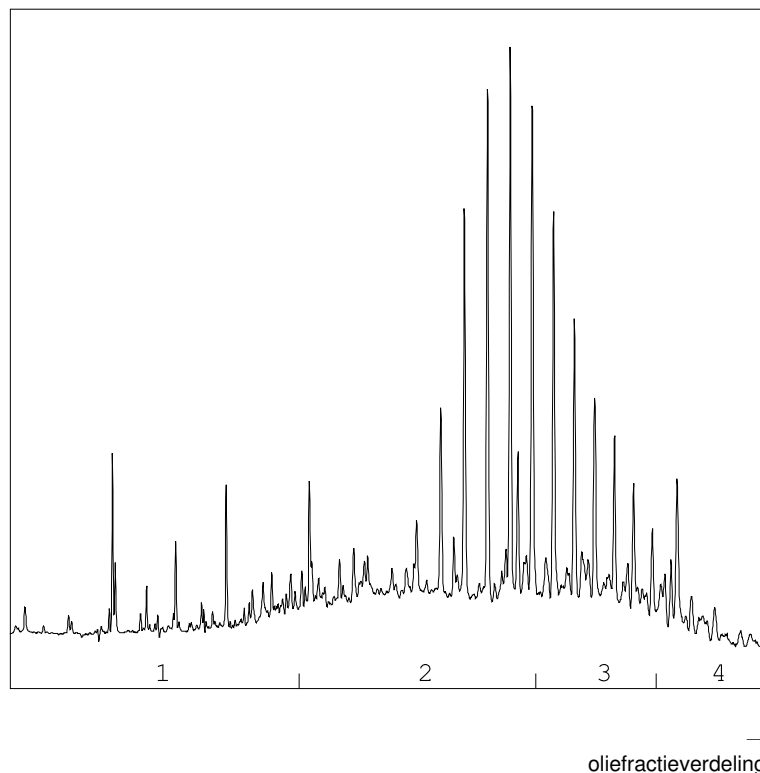
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2368429  
Project omschrijving : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
Uw referentie : 01-1  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 6 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 59 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 30 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 5 %  |

minerale olie gehalte: 200 µg/l

## ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.  
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.  
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

**De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:**

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

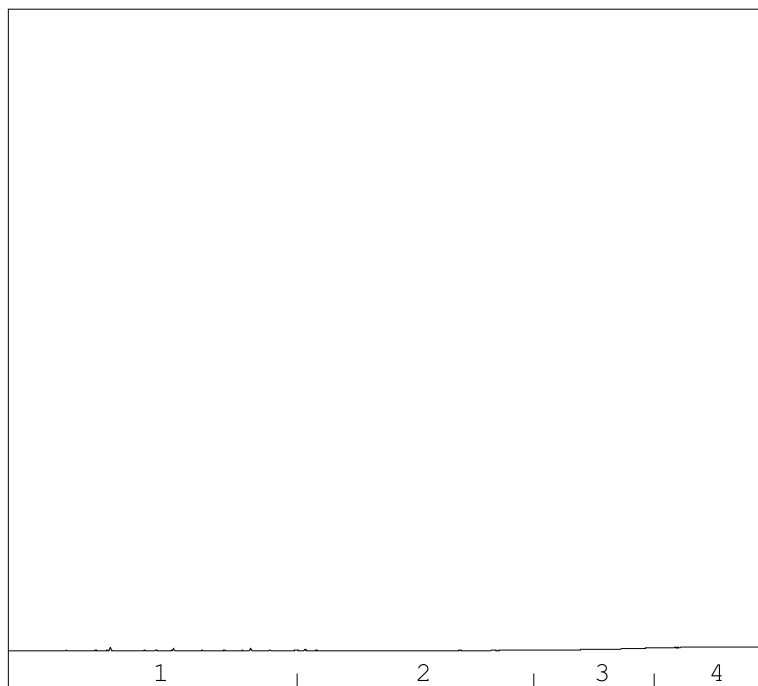
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2368430  
Project omschrijving : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
Uw referentie : 02-1  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

## ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.  
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.  
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

**De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:**

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

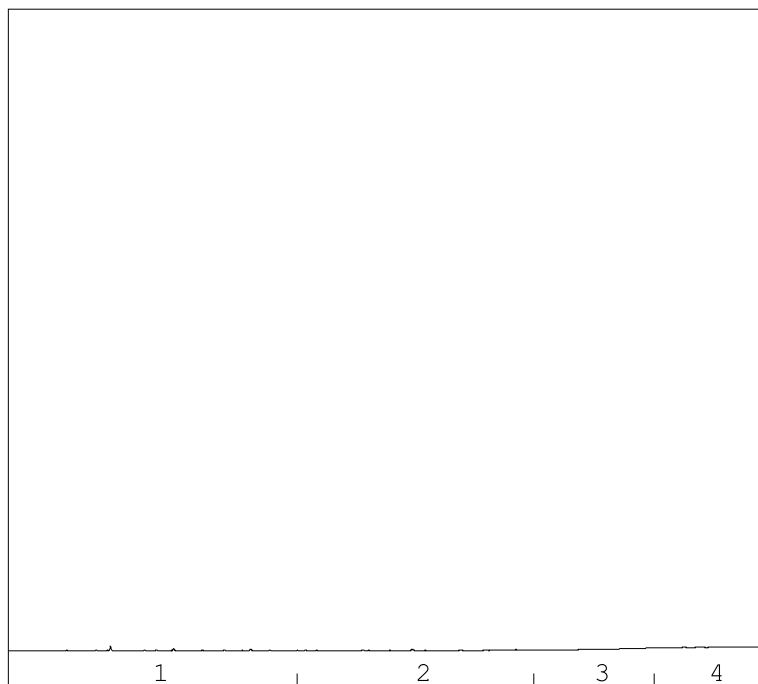
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2368431  
Project omschrijving : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
Uw referentie : 03-1  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

## ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.  
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.  
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

**De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:**

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 598554  
Project omschrijving : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie | monster | diepte  | barcode   |
|-------------|---------------|---------|---------|-----------|
| 2368429     | 01-1          | 01      | 2.5-3.5 | 0175722MM |
|             |               | 01      | 2.5-3.5 | 0258825YA |
| 2368430     | 02-1          | 02      | 2.2-3.2 | 0175679MM |
|             |               | 02      | 2.2-3.2 | 0258831YA |
| 2368431     | 03-1          | 03      | 2.3-3.3 | 0175689MM |
|             |               | 03      | 2.3-3.3 | 0258826YA |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 598554  
**Project omschrijving** : 51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden  
**Opdrachtgever** : MUG Ingenieursbureau b.v.

---

## **Analysemethoden in Grondwater (AS3000)**

### **AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

|                                   |                                                                |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Barium (Ba)                       | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                       | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                        | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) niet vluchtig           | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                    | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                       | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3110 prestatieblad 5                               |
| Aromaten (BTEXXN)                 | : Conform AS3130 prestatieblad 1                               |
| Styreen                           | : Conform AS3130 prestatieblad 1                               |
| Chlooralifaten                    | : Conform AS3130 prestatieblad 1                               |
| Vinylchloride                     | : Conform AS3130 prestatieblad 1                               |

---

## **Bijlage 6   Getoetste resultaten**

|              |                                                           |  |  |                                |  |  |  |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------|--|--|--|
| Project      | <b>51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden</b>     |  |  |                                |  |  |  |
| Certificaten | <b>597369</b>                                             |  |  |                                |  |  |  |
| Toetsing     | <b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b> |  |  |                                |  |  |  |
| Toetsversie  | <b>BoToVa 2.0.0</b>                                       |  |  | Toetsdatum: 14 juni 2016 16:46 |  |  |  |

|                     |                |             |                     |              |    |   |   |
|---------------------|----------------|-------------|---------------------|--------------|----|---|---|
| Monsterreferentie   | <b>2365607</b> |             |                     |              |    |   |   |
| Monsteromschrijving | MM1            |             |                     |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid        | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | T | I |

*Lutum/Humus*

|                 |            |     |           |  |  |  |  |
|-----------------|------------|-----|-----------|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 4.0 | <b>10</b> |  |  |  |  |
| Lutum           | % (m/m ds) | 3.8 | <b>25</b> |  |  |  |  |

*Droogrest*

|           |   |      |             |   |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|
| droogrest | % | 85.7 | <b>85.7</b> | @ |  |  |  |
|-----------|---|------|-------------|---|--|--|--|

*Metalen ICP-AES*

|                     |          |       |                  |   |      |        |     |
|---------------------|----------|-------|------------------|---|------|--------|-----|
| barium (Ba)         | mg/kg ds | < 20  | <b>&lt; 44</b>   | @ |      |        |     |
| cadmium (Cd)        | mg/kg ds | < 0.2 | <b>&lt; 0.22</b> | - | 0.6  | 6.8    | 13  |
| kobalt (Co)         | mg/kg ds | < 3   | <b>&lt; 6.2</b>  | - | 15   | 102.5  | 190 |
| koper (Cu)          | mg/kg ds | 5.4   | <b>9.9</b>       | - | 40   | 115    | 190 |
| kwik (Hg) FIAS/Fims | mg/kg ds | 0.07  | <b>0.10</b>      | - | 0.15 | 18.075 | 36  |
| lood (Pb)           | mg/kg ds | 19    | <b>28</b>        | - | 50   | 290    | 530 |
| molybdeen (Mo)      | mg/kg ds | < 1.5 | <b>&lt; 1.0</b>  | - | 1.5  | 95.75  | 190 |
| nikkel (Ni)         | mg/kg ds | < 4   | <b>&lt; 7</b>    | - | 35   | 67.5   | 100 |
| zink (Zn)           | mg/kg ds | < 20  | <b>&lt; 29</b>   | - | 140  | 430    | 720 |

*Minerale olie*

|                                   |          |      |                |   |     |      |      |
|-----------------------------------|----------|------|----------------|---|-----|------|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | <b>&lt; 61</b> | - | 190 | 2595 | 5000 |
|-----------------------------------|----------|------|----------------|---|-----|------|------|

*Polycyclische koolwaterstoffen*

|                        |          |        |                   |  |  |  |  |
|------------------------|----------|--------|-------------------|--|--|--|--|
| naftaleen              | mg/kg ds | < 0.05 | <b>&lt; 0.035</b> |  |  |  |  |
| fenantreen             | mg/kg ds | < 0.05 | <b>&lt; 0.035</b> |  |  |  |  |
| anthraceen             | mg/kg ds | < 0.05 | <b>&lt; 0.035</b> |  |  |  |  |
| fluoranteen            | mg/kg ds | 0.1    | <b>0.1</b>        |  |  |  |  |
| benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0.05 | <b>&lt; 0.035</b> |  |  |  |  |
| chryseen               | mg/kg ds | 0.07   | <b>0.07</b>       |  |  |  |  |
| benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0.05 | <b>&lt; 0.035</b> |  |  |  |  |
| benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0.05 | <b>&lt; 0.035</b> |  |  |  |  |
| benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0.05 | <b>&lt; 0.035</b> |  |  |  |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | <b>&lt; 0.035</b> |  |  |  |  |

*Sommaties*

|              |          |      |             |   |     |       |    |
|--------------|----------|------|-------------|---|-----|-------|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.45 | <b>0.45</b> | - | 1.5 | 20.75 | 40 |
|--------------|----------|------|-------------|---|-----|-------|----|

*Polychloorbifenylen*

|           |          |         |                    |  |  |  |  |
|-----------|----------|---------|--------------------|--|--|--|--|
| PCB - 28  | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0018</b> |  |  |  |  |
| PCB - 52  | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0018</b> |  |  |  |  |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0018</b> |  |  |  |  |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0018</b> |  |  |  |  |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0018</b> |  |  |  |  |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0018</b> |  |  |  |  |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0018</b> |  |  |  |  |

*Sommaties*

|              |          |       |                   |   |      |      |   |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|---|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | <b>&lt; 0.012</b> | - | 0.02 | 0.51 | 1 |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|---|

|                               |  |  |  |                               |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|-------------------------------|--|--|--|
| Toetsoordeel monster 2365607: |  |  |  | Voldoet aan Achtergrondwaarde |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|-------------------------------|--|--|--|

|                                       |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
|---------------------------------------|------------|----------------|---------------------|-------------------------------|------|--------|------|--|
| Monsterreferentie                     |            | <b>2365608</b> |                     |                               |      |        |      |  |
| Monsteromschrijving                   |            | MM2            |                     |                               |      |        |      |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.  | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                  | AW   | T      | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 2.0            | <b>10</b>           |                               |      |        |      |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 2.0            | <b>25</b>           |                               |      |        |      |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| droogrest                             | %          | 88.6           | <b>88.6</b>         | @                             |      |        |      |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20           | <b>&lt; 54</b>      | @                             |      |        |      |  |
| cadmium (Cd)                          | mg/kg ds   | < 0.2          | <b>&lt; 0.24</b>    | -                             | 0.6  | 6.8    | 13   |  |
| kobalt (Co)                           | mg/kg ds   | < 3            | <b>&lt; 7.4</b>     | -                             | 15   | 102.5  | 190  |  |
| koper (Cu)                            | mg/kg ds   | < 5            | <b>&lt; 7.2</b>     | -                             | 40   | 115    | 190  |  |
| kwik (Hg) FIAS/Fims                   | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.05</b>    | -                             | 0.15 | 18.075 | 36   |  |
| lood (Pb)                             | mg/kg ds   | 11             | <b>17</b>           | -                             | 50   | 290    | 530  |  |
| molybdeen (Mo)                        | mg/kg ds   | < 1.5          | <b>&lt; 1.0</b>     | -                             | 1.5  | 95.75  | 190  |  |
| nikkel (Ni)                           | mg/kg ds   | < 4            | <b>&lt; 8</b>       | -                             | 35   | 67.5   | 100  |  |
| zink (Zn)                             | mg/kg ds   | < 20           | <b>&lt; 33</b>      | -                             | 140  | 430    | 720  |  |
| <i>Minerale olie</i>                  |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up)     | mg/kg ds   | < 35           | <b>&lt; 120</b>     | -                             | 190  | 2595   | 5000 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35           | <b>&lt; 0.35</b>    | -                             | 1.5  | 20.75  | 40   |  |
| <i>Polychloorbifenylen</i>            |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| PCB - 28                              | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                               |      |        |      |  |
| PCB - 52                              | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                               |      |        |      |  |
| PCB - 101                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                               |      |        |      |  |
| PCB - 118                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                               |      |        |      |  |
| PCB - 138                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                               |      |        |      |  |
| PCB - 153                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                               |      |        |      |  |
| PCB - 180                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                               |      |        |      |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| som PCBs (7)                          | mg/kg ds   | 0.005          | <b>&lt; 0.024</b>   | -                             | 0.02 | 0.51   | 1    |  |
| Toetsoordeel monster 2365608:         |            |                |                     | Voldoet aan Achtergrondwaarde |      |        |      |  |

|                                       |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
|---------------------------------------|------------|----------------|---------------------|-------------------------------|------|--------|------|--|
| Monsterreferentie                     |            | <b>2365609</b> |                     |                               |      |        |      |  |
| Monsteromschrijving                   |            | MM3            |                     |                               |      |        |      |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.  | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                  | AW   | T      | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 4.7            | <b>10</b>           |                               |      |        |      |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 2.3            | <b>25</b>           |                               |      |        |      |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| droogrest                             | %          | 80.9           | <b>80.9</b>         | @                             |      |        |      |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | 25             | <b>93</b>           | @                             |      |        |      |  |
| cadmium (Cd)                          | mg/kg ds   | < 0.2          | <b>&lt; 0.21</b>    | -                             | 0.6  | 6.8    | 13   |  |
| kobalt (Co)                           | mg/kg ds   | < 3            | <b>&lt; 7.1</b>     | -                             | 15   | 102.5  | 190  |  |
| koper (Cu)                            | mg/kg ds   | < 5            | <b>&lt; 6.6</b>     | -                             | 40   | 115    | 190  |  |
| kwik (Hg) FIAS/Fims                   | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.05</b>    | -                             | 0.15 | 18.075 | 36   |  |
| lood (Pb)                             | mg/kg ds   | 25             | <b>37</b>           | -                             | 50   | 290    | 530  |  |
| molybdeen (Mo)                        | mg/kg ds   | < 1.5          | <b>&lt; 1.0</b>     | -                             | 1.5  | 95.75  | 190  |  |
| nikkel (Ni)                           | mg/kg ds   | < 4            | <b>&lt; 8</b>       | -                             | 35   | 67.5   | 100  |  |
| zink (Zn)                             | mg/kg ds   | < 20           | <b>&lt; 31</b>      | -                             | 140  | 430    | 720  |  |
| <i>Minerale olie</i>                  |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up)     | mg/kg ds   | < 35           | <b>&lt; 52</b>      | -                             | 190  | 2595   | 5000 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.09           | <b>0.09</b>         |                               |      |        |      |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.05           | <b>0.05</b>         |                               |      |        |      |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.42           | <b>0.42</b>         | -                             | 1.5  | 20.75  | 40   |  |
| <i>Polychloorbifenylen</i>            |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| PCB - 28                              | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0015</b>  |                               |      |        |      |  |
| PCB - 52                              | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0015</b>  |                               |      |        |      |  |
| PCB - 101                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0015</b>  |                               |      |        |      |  |
| PCB - 118                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0015</b>  |                               |      |        |      |  |
| PCB - 138                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0015</b>  |                               |      |        |      |  |
| PCB - 153                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0015</b>  |                               |      |        |      |  |
| PCB - 180                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0015</b>  |                               |      |        |      |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| som PCBs (7)                          | mg/kg ds   | 0.005          | <b>&lt; 0.010</b>   | -                             | 0.02 | 0.51   | 1    |  |
| Toetsoordeel monster 2365609:         |            |                |                     | Voldoet aan Achtergrondwaarde |      |        |      |  |

|                                       |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
|---------------------------------------|------------|----------------|---------------------|-------------------------------|------|--------|------|--|
| Monsterreferentie                     |            | <b>2365610</b> |                     |                               |      |        |      |  |
| Monsteromschrijving                   |            | MM4            |                     |                               |      |        |      |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseser.    | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                  | AW   | T      | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 2.0            | <b>10</b>           |                               |      |        |      |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 4.0            | <b>25</b>           |                               |      |        |      |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| droogrest                             | %          | 82.2           | <b>82.2</b>         | @                             |      |        |      |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | 22             | <b>68</b>           | @                             |      |        |      |  |
| cadmium (Cd)                          | mg/kg ds   | < 0.2          | <b>&lt; 0.23</b>    | -                             | 0.6  | 6.8    | 13   |  |
| kobalt (Co)                           | mg/kg ds   | < 3            | <b>&lt; 6.1</b>     | -                             | 15   | 102.5  | 190  |  |
| koper (Cu)                            | mg/kg ds   | < 5            | <b>&lt; 6.8</b>     | -                             | 40   | 115    | 190  |  |
| kwik (Hg) FIAS/Fims                   | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.05</b>    | -                             | 0.15 | 18.075 | 36   |  |
| lood (Pb)                             | mg/kg ds   | < 10           | <b>&lt; 11</b>      | -                             | 50   | 290    | 530  |  |
| molybdeen (Mo)                        | mg/kg ds   | < 1.5          | <b>&lt; 1.0</b>     | -                             | 1.5  | 95.75  | 190  |  |
| nikkel (Ni)                           | mg/kg ds   | < 4            | <b>&lt; 7</b>       | -                             | 35   | 67.5   | 100  |  |
| zink (Zn)                             | mg/kg ds   | < 20           | <b>&lt; 30</b>      | -                             | 140  | 430    | 720  |  |
| <i>Minerale olie</i>                  |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up)     | mg/kg ds   | < 35           | <b>&lt; 120</b>     | -                             | 190  | 2595   | 5000 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35           | <b>&lt; 0.35</b>    | -                             | 1.5  | 20.75  | 40   |  |
| <i>Polychloorbifenylen</i>            |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| PCB - 28                              | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                               |      |        |      |  |
| PCB - 52                              | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                               |      |        |      |  |
| PCB - 101                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                               |      |        |      |  |
| PCB - 118                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                               |      |        |      |  |
| PCB - 138                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                               |      |        |      |  |
| PCB - 153                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                               |      |        |      |  |
| PCB - 180                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                               |      |        |      |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| som PCBs (7)                          | mg/kg ds   | 0.005          | <b>&lt; 0.024</b>   | -                             | 0.02 | 0.51   | 1    |  |
| Toetsoordeel monster 2365610:         |            |                |                     | Voldoet aan Achtergrondwaarde |      |        |      |  |

|                                       |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
|---------------------------------------|------------|----------------|---------------------|-------------------------------|------|--------|------|--|
| Monsterreferentie                     |            | <b>2365611</b> |                     |                               |      |        |      |  |
| Monsteromschrijving                   |            | MM5            |                     |                               |      |        |      |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.  | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                  | AW   | T      | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 2.0            | <b>10</b>           |                               |      |        |      |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 2.0            | <b>25</b>           |                               |      |        |      |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| droogrest                             | %          | 92.2           | <b>92.2</b>         | @                             |      |        |      |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20           | <b>&lt; 54</b>      | @                             |      |        |      |  |
| cadmium (Cd)                          | mg/kg ds   | < 0.2          | <b>&lt; 0.24</b>    | -                             | 0.6  | 6.8    | 13   |  |
| kobalt (Co)                           | mg/kg ds   | < 3            | <b>&lt; 7.4</b>     | -                             | 15   | 102.5  | 190  |  |
| koper (Cu)                            | mg/kg ds   | < 5            | <b>&lt; 7.2</b>     | -                             | 40   | 115    | 190  |  |
| kwik (Hg) FIAS/Fims                   | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.05</b>    | -                             | 0.15 | 18.075 | 36   |  |
| lood (Pb)                             | mg/kg ds   | < 10           | <b>&lt; 11</b>      | -                             | 50   | 290    | 530  |  |
| molybdeen (Mo)                        | mg/kg ds   | < 1.5          | <b>&lt; 1.0</b>     | -                             | 1.5  | 95.75  | 190  |  |
| nikkel (Ni)                           | mg/kg ds   | < 4            | <b>&lt; 8</b>       | -                             | 35   | 67.5   | 100  |  |
| zink (Zn)                             | mg/kg ds   | < 20           | <b>&lt; 33</b>      | -                             | 140  | 430    | 720  |  |
| <i>Minerale olie</i>                  |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up)     | mg/kg ds   | < 35           | <b>&lt; 120</b>     | -                             | 190  | 2595   | 5000 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |        |      |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35           | <b>&lt; 0.35</b>    | -                             | 1.5  | 20.75  | 40   |  |
| <i>Polychloorbifenylen</i>            |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| PCB - 28                              | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                               |      |        |      |  |
| PCB - 52                              | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                               |      |        |      |  |
| PCB - 101                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                               |      |        |      |  |
| PCB - 118                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                               |      |        |      |  |
| PCB - 138                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                               |      |        |      |  |
| PCB - 153                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                               |      |        |      |  |
| PCB - 180                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                               |      |        |      |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                |                     |                               |      |        |      |  |
| som PCBs (7)                          | mg/kg ds   | 0.005          | <b>&lt; 0.024</b>   | -                             | 0.02 | 0.51   | 1    |  |
| Toetsoordeel monster 2365611:         |            |                |                     | Voldoet aan Achtergrondwaarde |      |        |      |  |

| Monsterreferentie                 |                            | 2365612       |              |                               |      |        |      |  |
|-----------------------------------|----------------------------|---------------|--------------|-------------------------------|------|--------|------|--|
| Monsteromschrijving               |                            | MM6           |              |                               |      |        |      |  |
| Analyse                           | Eenheid                    | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel                  | AW   | T      | I    |  |
| Lutum/Humus                       |                            |               |              |                               |      |        |      |  |
| Organische stof                   | % (m/m ds)                 | 2.0           | 10           |                               |      |        |      |  |
| Lutum                             | % (m/m ds)                 | 10.6          | 25           |                               |      |        |      |  |
| Droogrest                         |                            |               |              |                               |      |        |      |  |
| droogrest                         | %                          | 77.5          | 77.5         | @                             |      |        |      |  |
| Metalen ICP-AES                   |                            |               |              |                               |      |        |      |  |
| barium (Ba)                       | mg/kg ds                   | 29            | 54           | @                             |      |        |      |  |
| cadmium (Cd)                      | mg/kg ds                   | < 0.2         | < 0.21       | -                             | 0.6  | 6.8    | 13   |  |
| kobalt (Co)                       | mg/kg ds                   | < 3           | < 3.8        | -                             | 15   | 102.5  | 190  |  |
| koper (Cu)                        | mg/kg ds                   | < 5           | < 5.6        | -                             | 40   | 115    | 190  |  |
| kwik (Hg) FIAS/Fims               | mg/kg ds                   | < 0.05        | < 0.04       | -                             | 0.15 | 18.075 | 36   |  |
| lood (Pb)                         | mg/kg ds                   | < 10          | < 10         | -                             | 50   | 290    | 530  |  |
| molybdeen (Mo)                    | mg/kg ds                   | < 1.5         | < 1.0        | -                             | 1.5  | 95.75  | 190  |  |
| nikkel (Ni)                       | mg/kg ds                   | 5             | 8            | -                             | 35   | 67.5   | 100  |  |
| zink (Zn)                         | mg/kg ds                   | < 20          | < 23         | -                             | 140  | 430    | 720  |  |
| Minerale olie                     |                            |               |              |                               |      |        |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds                   | < 35          | < 120        | -                             | 190  | 2595   | 5000 |  |
| Polycyclische koolwaterstoffen    |                            |               |              |                               |      |        |      |  |
| naftaleen                         | mg/kg ds                   | < 0.05        | < 0.035      |                               |      |        |      |  |
| fenantreen                        | mg/kg ds                   | < 0.05        | < 0.035      |                               |      |        |      |  |
| anthraceen                        | mg/kg ds                   | < 0.05        | < 0.035      |                               |      |        |      |  |
| fluoranteen                       | mg/kg ds                   | < 0.05        | < 0.035      |                               |      |        |      |  |
| benzo(a)antraceen                 | mg/kg ds                   | < 0.05        | < 0.035      |                               |      |        |      |  |
| chryseen                          | mg/kg ds                   | < 0.05        | < 0.035      |                               |      |        |      |  |
| benzo(k)fluoranteen               | mg/kg ds                   | < 0.05        | < 0.035      |                               |      |        |      |  |
| benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds                   | < 0.05        | < 0.035      |                               |      |        |      |  |
| benzo(ghi)peryleen                | mg/kg ds                   | < 0.05        | < 0.035      |                               |      |        |      |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen            | mg/kg ds                   | < 0.05        | < 0.035      |                               |      |        |      |  |
| Sommaties                         |                            |               |              |                               |      |        |      |  |
| som PAK (10)                      | mg/kg ds                   | 0.35          | < 0.35       | -                             | 1.5  | 20.75  | 40   |  |
| Polychloorbifenylen               |                            |               |              |                               |      |        |      |  |
| PCB - 28                          | mg/kg ds                   | < 0.001       | < 0.0035     |                               |      |        |      |  |
| PCB - 52                          | mg/kg ds                   | < 0.001       | < 0.0035     |                               |      |        |      |  |
| PCB - 101                         | mg/kg ds                   | < 0.001       | < 0.0035     |                               |      |        |      |  |
| PCB - 118                         | mg/kg ds                   | < 0.001       | < 0.0035     |                               |      |        |      |  |
| PCB - 138                         | mg/kg ds                   | < 0.001       | < 0.0035     |                               |      |        |      |  |
| PCB - 153                         | mg/kg ds                   | < 0.001       | < 0.0035     |                               |      |        |      |  |
| PCB - 180                         | mg/kg ds                   | < 0.001       | < 0.0035     |                               |      |        |      |  |
| Sommaties                         |                            |               |              |                               |      |        |      |  |
| som PCBs (7)                      | mg/kg ds                   | 0.005         | < 0.024      | -                             | 0.02 | 0.51   | 1    |  |
| Toetsoordeel monster 2365612:     |                            |               |              | Voldoet aan Achtergrondwaarde |      |        |      |  |
| Legenda                           |                            |               |              |                               |      |        |      |  |
| @                                 | Geen toetsoordeel mogelijk |               |              |                               |      |        |      |  |
| -                                 | <= Achtergrondwaarde       |               |              |                               |      |        |      |  |

|              |                                                                                         |  |                                |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------|
| Project      | <b>51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden</b>                                   |  |                                |
| Certificaten | <b>597369</b>                                                                           |  |                                |
| Toetsing     | <b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b> |  |                                |
| Toetsversie  | <b>BoToVa 2.0.0</b>                                                                     |  | Toetsdatum: 14 juni 2016 16:47 |

|                     |                |             |                     |              |    |    |     |
|---------------------|----------------|-------------|---------------------|--------------|----|----|-----|
| Monsterreferentie   | <b>2365607</b> |             |                     |              |    |    |     |
| Monsteromschrijving | MM1            |             |                     |              |    |    |     |
| Analyse             | Eenheid        | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW | WO | IND |

#### Lutum/Humus

|                 |            |     |           |
|-----------------|------------|-----|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 4.0 | <b>10</b> |
| Lutum           | % (m/m ds) | 3.8 | <b>25</b> |

#### Droogrest

|           |   |      |             |   |
|-----------|---|------|-------------|---|
| droogrest | % | 85.7 | <b>85.7</b> | @ |
|-----------|---|------|-------------|---|

#### Metalen ICP-AES

|                     |          |       |                  |   |      |      |     |
|---------------------|----------|-------|------------------|---|------|------|-----|
| barium (Ba)         | mg/kg ds | < 20  | <b>&lt; 44</b>   | @ |      |      |     |
| cadmium (Cd)        | mg/kg ds | < 0.2 | <b>&lt; 0.22</b> | - | 0.6  | 1.2  | 4.3 |
| kobalt (Co)         | mg/kg ds | < 3   | <b>&lt; 6.2</b>  | - | 15   | 35   | 190 |
| koper (Cu)          | mg/kg ds | 5.4   | <b>9.9</b>       | - | 40   | 54   | 190 |
| kwik (Hg) FIAS/Fims | mg/kg ds | 0.07  | <b>0.10</b>      | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 |
| lood (Pb)           | mg/kg ds | 19    | <b>28</b>        | - | 50   | 210  | 530 |
| molybdeen (Mo)      | mg/kg ds | < 1.5 | <b>&lt; 1.0</b>  | - | 1.5  | 88   | 190 |
| nikkel (Ni)         | mg/kg ds | < 4   | <b>&lt; 7</b>    | - | 35   | 39   | 100 |
| zink (Zn)           | mg/kg ds | < 20  | <b>&lt; 29</b>   | - | 140  | 200  | 720 |

#### Minerale olie

|                                   |          |      |                |   |     |     |     |
|-----------------------------------|----------|------|----------------|---|-----|-----|-----|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | <b>&lt; 61</b> | - | 190 | 190 | 500 |
|-----------------------------------|----------|------|----------------|---|-----|-----|-----|

#### Polycyclische koolwaterstoffen

|                        |          |        |                   |
|------------------------|----------|--------|-------------------|
| naftaleen              | mg/kg ds | < 0.05 | <b>&lt; 0.035</b> |
| fenantreen             | mg/kg ds | < 0.05 | <b>&lt; 0.035</b> |
| anthraceen             | mg/kg ds | < 0.05 | <b>&lt; 0.035</b> |
| fluoranteen            | mg/kg ds | 0.1    | <b>0.1</b>        |
| benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0.05 | <b>&lt; 0.035</b> |
| chryseen               | mg/kg ds | 0.07   | <b>0.07</b>       |
| benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0.05 | <b>&lt; 0.035</b> |
| benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0.05 | <b>&lt; 0.035</b> |
| benzo(ghi)perylene     | mg/kg ds | < 0.05 | <b>&lt; 0.035</b> |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | <b>&lt; 0.035</b> |

#### Sommaties

|              |          |      |             |   |     |     |    |
|--------------|----------|------|-------------|---|-----|-----|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.45 | <b>0.45</b> | - | 1.5 | 6.8 | 40 |
|--------------|----------|------|-------------|---|-----|-----|----|

#### Polychloorbifenylen

|           |          |         |                    |
|-----------|----------|---------|--------------------|
| PCB - 28  | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0018</b> |
| PCB - 52  | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0018</b> |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0018</b> |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0018</b> |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0018</b> |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0018</b> |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.0018</b> |

#### Sommaties

|              |          |       |                   |   |      |      |     |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|-----|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | <b>&lt; 0.012</b> | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|-----|

|                               |  |  |  |                   |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|-------------------|--|--|--|
| Toetsoordeel monster 2365607: |  |  |  | Altijd toepasbaar |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|-------------------|--|--|--|

|                                       |            |                |                     |                   |      |      |     |  |
|---------------------------------------|------------|----------------|---------------------|-------------------|------|------|-----|--|
| Monsterreferentie                     |            | <b>2365608</b> |                     |                   |      |      |     |  |
| Monsteromschrijving                   |            | MM2            |                     |                   |      |      |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.  | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel      | AW   | WO   | IND |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                |                     |                   |      |      |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 2.0            | <b>10</b>           |                   |      |      |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 2.0            | <b>25</b>           |                   |      |      |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                |                     |                   |      |      |     |  |
| droogrest                             | %          | 88.6           | <b>88.6</b>         | @                 |      |      |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                |                     |                   |      |      |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20           | <b>&lt; 54</b>      | @                 |      |      |     |  |
| cadmium (Cd)                          | mg/kg ds   | < 0.2          | <b>&lt; 0.24</b>    | -                 | 0.6  | 1.2  | 4.3 |  |
| kobalt (Co)                           | mg/kg ds   | < 3            | <b>&lt; 7.4</b>     | -                 | 15   | 35   | 190 |  |
| koper (Cu)                            | mg/kg ds   | < 5            | <b>&lt; 7.2</b>     | -                 | 40   | 54   | 190 |  |
| kwik (Hg) FIAS/Fims                   | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.05</b>    | -                 | 0.15 | 0.83 | 4.8 |  |
| lood (Pb)                             | mg/kg ds   | 11             | <b>17</b>           | -                 | 50   | 210  | 530 |  |
| molybdeen (Mo)                        | mg/kg ds   | < 1.5          | <b>&lt; 1.0</b>     | -                 | 1.5  | 88   | 190 |  |
| nikkel (Ni)                           | mg/kg ds   | < 4            | <b>&lt; 8</b>       | -                 | 35   | 39   | 100 |  |
| zink (Zn)                             | mg/kg ds   | < 20           | <b>&lt; 33</b>      | -                 | 140  | 200  | 720 |  |
| <i>Minerale olie</i>                  |            |                |                     |                   |      |      |     |  |
| minerale olie (florisil clean-up)     | mg/kg ds   | < 35           | <b>&lt; 120</b>     | -                 | 190  | 190  | 500 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                |                     |                   |      |      |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                |                     |                   |      |      |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35           | <b>&lt; 0.35</b>    | -                 | 1.5  | 6.8  | 40  |  |
| <i>Polychloorbifenylen</i>            |            |                |                     |                   |      |      |     |  |
| PCB - 28                              | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                   |      |      |     |  |
| PCB - 52                              | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                   |      |      |     |  |
| PCB - 101                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                   |      |      |     |  |
| PCB - 118                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                   |      |      |     |  |
| PCB - 138                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                   |      |      |     |  |
| PCB - 153                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                   |      |      |     |  |
| PCB - 180                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                   |      |      |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                |                     |                   |      |      |     |  |
| som PCBs (7)                          | mg/kg ds   | 0.005          | <b>&lt; 0.024</b>   | -                 | 0.02 | 0.04 | 0.5 |  |
| Toetsoordeel monster 2365608:         |            |                |                     | Altijd toepasbaar |      |      |     |  |

|                                       |                |               |                     |                   |      |      |     |  |
|---------------------------------------|----------------|---------------|---------------------|-------------------|------|------|-----|--|
| Monsterreferentie                     | <b>2365609</b> |               |                     |                   |      |      |     |  |
| Monsteromschrijving                   | MM3            |               |                     |                   |      |      |     |  |
| Analyse                               | Eenheid        | Analyseseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel      | AW   | WO   | IND |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |                |               |                     |                   |      |      |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds)     | 4.7           | <b>10</b>           |                   |      |      |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds)     | 2.3           | <b>25</b>           |                   |      |      |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |                |               |                     |                   |      |      |     |  |
| droogrest                             | %              | 80.9          | <b>80.9</b>         | @                 |      |      |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |                |               |                     |                   |      |      |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds       | 25            | <b>93</b>           | @                 |      |      |     |  |
| cadmium (Cd)                          | mg/kg ds       | < 0.2         | <b>&lt; 0.21</b>    | -                 | 0.6  | 1.2  | 4.3 |  |
| kobalt (Co)                           | mg/kg ds       | < 3           | <b>&lt; 7.1</b>     | -                 | 15   | 35   | 190 |  |
| koper (Cu)                            | mg/kg ds       | < 5           | <b>&lt; 6.6</b>     | -                 | 40   | 54   | 190 |  |
| kwik (Hg) FIAS/Fims                   | mg/kg ds       | < 0.05        | <b>&lt; 0.05</b>    | -                 | 0.15 | 0.83 | 4.8 |  |
| lood (Pb)                             | mg/kg ds       | 25            | <b>37</b>           | -                 | 50   | 210  | 530 |  |
| molybdeen (Mo)                        | mg/kg ds       | < 1.5         | <b>&lt; 1.0</b>     | -                 | 1.5  | 88   | 190 |  |
| nikkel (Ni)                           | mg/kg ds       | < 4           | <b>&lt; 8</b>       | -                 | 35   | 39   | 100 |  |
| zink (Zn)                             | mg/kg ds       | < 20          | <b>&lt; 31</b>      | -                 | 140  | 200  | 720 |  |
| <i>Minerale olie</i>                  |                |               |                     |                   |      |      |     |  |
| minerale olie (florisil clean-up)     | mg/kg ds       | < 35          | <b>&lt; 52</b>      | -                 | 190  | 190  | 500 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |                |               |                     |                   |      |      |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds       | < 0.05        | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds       | < 0.05        | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds       | < 0.05        | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds       | 0.09          | <b>0.09</b>         |                   |      |      |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds       | < 0.05        | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds       | 0.05          | <b>0.05</b>         |                   |      |      |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds       | < 0.05        | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds       | < 0.05        | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds       | < 0.05        | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds       | < 0.05        | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |                |               |                     |                   |      |      |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds       | 0.42          | <b>0.42</b>         | -                 | 1.5  | 6.8  | 40  |  |
| <i>Polychloorbifenylen</i>            |                |               |                     |                   |      |      |     |  |
| PCB - 28                              | mg/kg ds       | < 0.001       | <b>&lt; 0.0015</b>  |                   |      |      |     |  |
| PCB - 52                              | mg/kg ds       | < 0.001       | <b>&lt; 0.0015</b>  |                   |      |      |     |  |
| PCB - 101                             | mg/kg ds       | < 0.001       | <b>&lt; 0.0015</b>  |                   |      |      |     |  |
| PCB - 118                             | mg/kg ds       | < 0.001       | <b>&lt; 0.0015</b>  |                   |      |      |     |  |
| PCB - 138                             | mg/kg ds       | < 0.001       | <b>&lt; 0.0015</b>  |                   |      |      |     |  |
| PCB - 153                             | mg/kg ds       | < 0.001       | <b>&lt; 0.0015</b>  |                   |      |      |     |  |
| PCB - 180                             | mg/kg ds       | < 0.001       | <b>&lt; 0.0015</b>  |                   |      |      |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |                |               |                     |                   |      |      |     |  |
| som PCBs (7)                          | mg/kg ds       | 0.005         | <b>&lt; 0.010</b>   | -                 | 0.02 | 0.04 | 0.5 |  |
| Toetsoordeel monster 2365609:         |                |               |                     | Altijd toepasbaar |      |      |     |  |

|                                       |            |                |                     |                   |      |      |     |  |
|---------------------------------------|------------|----------------|---------------------|-------------------|------|------|-----|--|
| Monsterreferentie                     |            | <b>2365610</b> |                     |                   |      |      |     |  |
| Monsteromschrijving                   |            | MM4            |                     |                   |      |      |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.  | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel      | AW   | WO   | IND |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                |                     |                   |      |      |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 2.0            | <b>10</b>           |                   |      |      |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 4.0            | <b>25</b>           |                   |      |      |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                |                     |                   |      |      |     |  |
| droogrest                             | %          | 82.2           | <b>82.2</b>         | @                 |      |      |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                |                     |                   |      |      |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | 22             | <b>68</b>           | @                 |      |      |     |  |
| cadmium (Cd)                          | mg/kg ds   | < 0.2          | <b>&lt; 0.23</b>    | -                 | 0.6  | 1.2  | 4.3 |  |
| kobalt (Co)                           | mg/kg ds   | < 3            | <b>&lt; 6.1</b>     | -                 | 15   | 35   | 190 |  |
| koper (Cu)                            | mg/kg ds   | < 5            | <b>&lt; 6.8</b>     | -                 | 40   | 54   | 190 |  |
| kwik (Hg) FIAS/Fims                   | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.05</b>    | -                 | 0.15 | 0.83 | 4.8 |  |
| lood (Pb)                             | mg/kg ds   | < 10           | <b>&lt; 11</b>      | -                 | 50   | 210  | 530 |  |
| molybdeen (Mo)                        | mg/kg ds   | < 1.5          | <b>&lt; 1.0</b>     | -                 | 1.5  | 88   | 190 |  |
| nikkel (Ni)                           | mg/kg ds   | < 4            | <b>&lt; 7</b>       | -                 | 35   | 39   | 100 |  |
| zink (Zn)                             | mg/kg ds   | < 20           | <b>&lt; 30</b>      | -                 | 140  | 200  | 720 |  |
| <i>Minerale olie</i>                  |            |                |                     |                   |      |      |     |  |
| minerale olie (florisil clean-up)     | mg/kg ds   | < 35           | <b>&lt; 120</b>     | -                 | 190  | 190  | 500 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                |                     |                   |      |      |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                |                     |                   |      |      |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35           | <b>&lt; 0.35</b>    | -                 | 1.5  | 6.8  | 40  |  |
| <i>Polychloorbifenylen</i>            |            |                |                     |                   |      |      |     |  |
| PCB - 28                              | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                   |      |      |     |  |
| PCB - 52                              | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                   |      |      |     |  |
| PCB - 101                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                   |      |      |     |  |
| PCB - 118                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                   |      |      |     |  |
| PCB - 138                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                   |      |      |     |  |
| PCB - 153                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                   |      |      |     |  |
| PCB - 180                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b>  |                   |      |      |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                |                     |                   |      |      |     |  |
| som PCBs (7)                          | mg/kg ds   | 0.005          | <b>&lt; 0.024</b>   | -                 | 0.02 | 0.04 | 0.5 |  |
| Toetsoordeel monster 2365610:         |            |                |                     | Altijd toepasbaar |      |      |     |  |

|                                       |            |                |                    |                   |      |      |     |  |
|---------------------------------------|------------|----------------|--------------------|-------------------|------|------|-----|--|
| Monsterreferentie                     |            | <b>2365611</b> |                    |                   |      |      |     |  |
| Monsteromschrijving                   |            | MM5            |                    |                   |      |      |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseseres.  | Gestand.Res.       | Toetsoordeel      | AW   | WO   | IND |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                |                    |                   |      |      |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 2.0            | <b>10</b>          |                   |      |      |     |  |
| Lutum                                 | % (m/m ds) | 2.0            | <b>25</b>          |                   |      |      |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                |                    |                   |      |      |     |  |
| droogrest                             | %          | 92.2           | <b>92.2</b>        | @                 |      |      |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                |                    |                   |      |      |     |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20           | <b>&lt; 54</b>     | @                 |      |      |     |  |
| cadmium (Cd)                          | mg/kg ds   | < 0.2          | <b>&lt; 0.24</b>   | -                 | 0.6  | 1.2  | 4.3 |  |
| kobalt (Co)                           | mg/kg ds   | < 3            | <b>&lt; 7.4</b>    | -                 | 15   | 35   | 190 |  |
| koper (Cu)                            | mg/kg ds   | < 5            | <b>&lt; 7.2</b>    | -                 | 40   | 54   | 190 |  |
| kwik (Hg) FIAS/Fims                   | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.05</b>   | -                 | 0.15 | 0.83 | 4.8 |  |
| lood (Pb)                             | mg/kg ds   | < 10           | <b>&lt; 11</b>     | -                 | 50   | 210  | 530 |  |
| molybdeen (Mo)                        | mg/kg ds   | < 1.5          | <b>&lt; 1.0</b>    | -                 | 1.5  | 88   | 190 |  |
| nikkel (Ni)                           | mg/kg ds   | < 4            | <b>&lt; 8</b>      | -                 | 35   | 39   | 100 |  |
| zink (Zn)                             | mg/kg ds   | < 20           | <b>&lt; 33</b>     | -                 | 140  | 200  | 720 |  |
| <i>Minerale olie</i>                  |            |                |                    |                   |      |      |     |  |
| minerale olie (florisil clean-up)     | mg/kg ds   | < 35           | <b>&lt; 120</b>    | -                 | 190  | 190  | 500 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                |                    |                   |      |      |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| anthraceen                            | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05         | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                |                    |                   |      |      |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35           | <b>&lt; 0.35</b>   | -                 | 1.5  | 6.8  | 40  |  |
| <i>Polychloorbifenylen</i>            |            |                |                    |                   |      |      |     |  |
| PCB - 28                              | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b> |                   |      |      |     |  |
| PCB - 52                              | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b> |                   |      |      |     |  |
| PCB - 101                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b> |                   |      |      |     |  |
| PCB - 118                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b> |                   |      |      |     |  |
| PCB - 138                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b> |                   |      |      |     |  |
| PCB - 153                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b> |                   |      |      |     |  |
| PCB - 180                             | mg/kg ds   | < 0.001        | <b>&lt; 0.0035</b> |                   |      |      |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                |                    |                   |      |      |     |  |
| som PCBs (7)                          | mg/kg ds   | 0.005          | <b>&lt; 0.024</b>  | -                 | 0.02 | 0.04 | 0.5 |  |
| Toetsoordeel monster 2365611:         |            |                |                    | Altijd toepasbaar |      |      |     |  |

| Monsterreferentie                 |                            | 2365612       |              |                   |      |      |     |  |
|-----------------------------------|----------------------------|---------------|--------------|-------------------|------|------|-----|--|
| Monsteromschrijving               |                            | MM6           |              |                   |      |      |     |  |
| Analyse                           | Eenheid                    | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel      | AW   | WO   | IND |  |
| Lutum/Humus                       |                            |               |              |                   |      |      |     |  |
| Organische stof                   | % (m/m ds)                 | 2.0           | 10           |                   |      |      |     |  |
| Lutum                             | % (m/m ds)                 | 10.6          | 25           |                   |      |      |     |  |
| Droogrest                         |                            |               |              |                   |      |      |     |  |
| droogrest                         | %                          | 77.5          | 77.5         | @                 |      |      |     |  |
| Metalen ICP-AES                   |                            |               |              |                   |      |      |     |  |
| barium (Ba)                       | mg/kg ds                   | 29            | 54           | @                 |      |      |     |  |
| cadmium (Cd)                      | mg/kg ds                   | < 0.2         | < 0.21       | -                 | 0.6  | 1.2  | 4.3 |  |
| kobalt (Co)                       | mg/kg ds                   | < 3           | < 3.8        | -                 | 15   | 35   | 190 |  |
| koper (Cu)                        | mg/kg ds                   | < 5           | < 5.6        | -                 | 40   | 54   | 190 |  |
| kwik (Hg) FIAS/Fims               | mg/kg ds                   | < 0.05        | < 0.04       | -                 | 0.15 | 0.83 | 4.8 |  |
| lood (Pb)                         | mg/kg ds                   | < 10          | < 10         | -                 | 50   | 210  | 530 |  |
| molybdeen (Mo)                    | mg/kg ds                   | < 1.5         | < 1.0        | -                 | 1.5  | 88   | 190 |  |
| nikkel (Ni)                       | mg/kg ds                   | 5             | 8            | -                 | 35   | 39   | 100 |  |
| zink (Zn)                         | mg/kg ds                   | < 20          | < 23         | -                 | 140  | 200  | 720 |  |
| Minerale olie                     |                            |               |              |                   |      |      |     |  |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds                   | < 35          | < 120        | -                 | 190  | 190  | 500 |  |
| Polycyclische koolwaterstoffen    |                            |               |              |                   |      |      |     |  |
| naftaleen                         | mg/kg ds                   | < 0.05        | < 0.035      |                   |      |      |     |  |
| fenantreen                        | mg/kg ds                   | < 0.05        | < 0.035      |                   |      |      |     |  |
| anthraceen                        | mg/kg ds                   | < 0.05        | < 0.035      |                   |      |      |     |  |
| fluoranteen                       | mg/kg ds                   | < 0.05        | < 0.035      |                   |      |      |     |  |
| benzo(a)antraceen                 | mg/kg ds                   | < 0.05        | < 0.035      |                   |      |      |     |  |
| chryseen                          | mg/kg ds                   | < 0.05        | < 0.035      |                   |      |      |     |  |
| benzo(k)fluoranteen               | mg/kg ds                   | < 0.05        | < 0.035      |                   |      |      |     |  |
| benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds                   | < 0.05        | < 0.035      |                   |      |      |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                | mg/kg ds                   | < 0.05        | < 0.035      |                   |      |      |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen            | mg/kg ds                   | < 0.05        | < 0.035      |                   |      |      |     |  |
| Sommaties                         |                            |               |              |                   |      |      |     |  |
| som PAK (10)                      | mg/kg ds                   | 0.35          | < 0.35       | -                 | 1.5  | 6.8  | 40  |  |
| Polychloorbifenylen               |                            |               |              |                   |      |      |     |  |
| PCB - 28                          | mg/kg ds                   | < 0.001       | < 0.0035     |                   |      |      |     |  |
| PCB - 52                          | mg/kg ds                   | < 0.001       | < 0.0035     |                   |      |      |     |  |
| PCB - 101                         | mg/kg ds                   | < 0.001       | < 0.0035     |                   |      |      |     |  |
| PCB - 118                         | mg/kg ds                   | < 0.001       | < 0.0035     |                   |      |      |     |  |
| PCB - 138                         | mg/kg ds                   | < 0.001       | < 0.0035     |                   |      |      |     |  |
| PCB - 153                         | mg/kg ds                   | < 0.001       | < 0.0035     |                   |      |      |     |  |
| PCB - 180                         | mg/kg ds                   | < 0.001       | < 0.0035     |                   |      |      |     |  |
| Sommaties                         |                            |               |              |                   |      |      |     |  |
| som PCBs (7)                      | mg/kg ds                   | 0.005         | < 0.024      | -                 | 0.02 | 0.04 | 0.5 |  |
| Toetsoordeel monster 2365612:     |                            |               |              | Altijd toepasbaar |      |      |     |  |
| Legenda                           |                            |               |              |                   |      |      |     |  |
| @                                 | Geen toetsoordeel mogelijk |               |              |                   |      |      |     |  |
| -                                 | <= Achtergrondwaarde       |               |              |                   |      |      |     |  |

|              |                                                                |  |  |                                |  |  |  |
|--------------|----------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------|--|--|--|
| Project      | <b>51150916-Boskamp/Secr. Buitenveldlaan te Roden</b>          |  |  |                                |  |  |  |
| Certificaten | <b>598554</b>                                                  |  |  |                                |  |  |  |
| Toetsing     | <b>T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb</b> |  |  |                                |  |  |  |
| Toetsversie  | <b>BoToVa 1.1.0</b>                                            |  |  | Toetsdatum: 14 juni 2016 16:48 |  |  |  |

|                     |                |           |  |              |   |   |   |
|---------------------|----------------|-----------|--|--------------|---|---|---|
| Monsterreferentie   | <b>2368429</b> |           |  |              |   |   |   |
| Monsteromschrijving | 01-1           |           |  |              |   |   |   |
| Analyse             | Eenheid        | Analyses. |  | Toetsoordeel | S | T | I |

#### *Metalen ICP-MS (opgelost)*

|                         |      |        |       |      |       |     |
|-------------------------|------|--------|-------|------|-------|-----|
| barium (Ba)             | µg/l | 85     | 1.7 S | 50   | 337.5 | 625 |
| cadmium (Cd)            | µg/l | < 0.2  | -     | 0.4  | 3.2   | 6   |
| kobalt (Co)             | µg/l | 6.5    | -     | 20   | 60    | 100 |
| koper (Cu)              | µg/l | 8.6    | -     | 15   | 45    | 75  |
| Kwik (Hg) niet vluchtig | µg/l | < 0.05 | -     | 0.05 | 0.175 | 0.3 |
| lood (Pb)               | µg/l | < 2    | -     | 15   | 45    | 75  |
| molybdeen (Mo)          | µg/l | < 2    | -     | 5    | 152.5 | 300 |
| nikkel (Ni)             | µg/l | 17     | 1.1 S | 15   | 45    | 75  |
| zink (Zn)               | µg/l | 35     | -     | 65   | 432.5 | 800 |

#### *Minerale olie*

|                                   |      |     |       |    |     |     |
|-----------------------------------|------|-----|-------|----|-----|-----|
| minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | 200 | 4.0 S | 50 | 325 | 600 |
|-----------------------------------|------|-----|-------|----|-----|-----|

#### *Vluchtige aromaten*

|                  |      |        |   |      |        |      |
|------------------|------|--------|---|------|--------|------|
| benzeen          | µg/l | < 0.2  | - | 0.2  | 15.1   | 30   |
| ethylbenzeen     | µg/l | < 0.2  | - | 4    | 77     | 150  |
| naftaleen        | µg/l | < 0.02 | - | 0.01 | 35.005 | 70   |
| styreen          | µg/l | < 0.2  | - | 6    | 153    | 300  |
| tolueen          | µg/l | < 0.2  | - | 7    | 503.5  | 1000 |
| xyleen (ortho)   | µg/l | < 0.1  |   |      |        |      |
| xyleen (som m+p) | µg/l | < 0.2  |   |      |        |      |

#### *Sommaties aromaten*

|             |      |     |   |     |      |    |
|-------------|------|-----|---|-----|------|----|
| som xylenen | µg/l | 0.2 | - | 0.2 | 35.1 | 70 |
|-------------|------|-----|---|-----|------|----|

#### *Vluchtige chlooralifaten*

|                            |      |       |   |      |         |      |
|----------------------------|------|-------|---|------|---------|------|
| dichloormethaan            | µg/l | < 0.2 | - | 0.01 | 500.005 | 1000 |
| 1,1-dichloorethaan         | µg/l | < 0.2 | - | 7    | 453.5   | 900  |
| 1,2-dichloorethaan         | µg/l | < 0.2 | - | 7    | 203.5   | 400  |
| 1,1-dichlooretheen         | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 5.005   | 10   |
| 1,2-dichlooretheen (trans) | µg/l | < 0.1 |   |      |         |      |
| 1,2-dichlooretheen (cis)   | µg/l | < 0.1 |   |      |         |      |
| 1,1-dichloorpropaan        | µg/l | < 0.2 |   |      |         |      |
| 1,2-dichloorpropaan        | µg/l | < 0.2 |   |      |         |      |
| 1,3-dichloorpropaan        | µg/l | < 0.2 |   |      |         |      |
| trichloormethaan           | µg/l | < 0.2 | - | 6    | 203     | 400  |
| tetrachloormethaan         | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 5.005   | 10   |
| 1,1,1-trichloorethaan      | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 150.005 | 300  |
| 1,1,2-trichloorethaan      | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 65.005  | 130  |
| trichlooretheen            | µg/l | < 0.2 | - | 24   | 262     | 500  |
| tetrachlooretheen          | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 20.005  | 40   |
| vinylchloride              | µg/l | < 0.2 | - | 0.01 | 2.505   | 5    |

#### *Sommaties*

|                        |      |     |   |      |        |    |
|------------------------|------|-----|---|------|--------|----|
| som C+T dichlooretheen | µg/l | 0.1 | - | 0.01 | 10.005 | 20 |
| som dichloorpropanen   | µg/l | 0.4 | - | 0.8  | 40.4   | 80 |

#### *Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers*

|                 |      |       |   |  |  |     |
|-----------------|------|-------|---|--|--|-----|
| tribroommethaan | µg/l | < 0.2 | @ |  |  | 630 |
|-----------------|------|-------|---|--|--|-----|

|                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Toetsoordeel monster 2368429: | Overschrijding Streefwaarde |
|-------------------------------|-----------------------------|

|                                                   |         |               |  |                             |      |         |      |  |
|---------------------------------------------------|---------|---------------|--|-----------------------------|------|---------|------|--|
| Monsterreferentie                                 |         | 2368430       |  |                             |      |         |      |  |
| Monsteromschrijving                               |         | 02-1          |  |                             |      |         |      |  |
| Analyse                                           | Eenheid | Analyseseres. |  | Toetsoordeel                | S    | T       | I    |  |
| <i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>                  |         |               |  |                             |      |         |      |  |
| barium (Ba)                                       | µg/l    | 220           |  | 4.4 S                       | 50   | 337.5   | 625  |  |
| cadmium (Cd)                                      | µg/l    | 0.22          |  | -                           | 0.4  | 3.2     | 6    |  |
| kobalt (Co)                                       | µg/l    | 12            |  | -                           | 20   | 60      | 100  |  |
| koper (Cu)                                        | µg/l    | 4.1           |  | -                           | 15   | 45      | 75   |  |
| Kwik (Hg) niet vluchtig                           | µg/l    | < 0.05        |  | -                           | 0.05 | 0.175   | 0.3  |  |
| lood (Pb)                                         | µg/l    | < 2           |  | -                           | 15   | 45      | 75   |  |
| molybdeen (Mo)                                    | µg/l    | < 2           |  | -                           | 5    | 152.5   | 300  |  |
| nikkel (Ni)                                       | µg/l    | 28            |  | 1.9 S                       | 15   | 45      | 75   |  |
| zink (Zn)                                         | µg/l    | 130           |  | 2.0 S                       | 65   | 432.5   | 800  |  |
| <i>Minerale olie</i>                              |         |               |  |                             |      |         |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up)                 | µg/l    | < 50          |  | -                           | 50   | 325     | 600  |  |
| <i>Vluchtige aromaten</i>                         |         |               |  |                             |      |         |      |  |
| benzeen                                           | µg/l    | < 0.2         |  | -                           | 0.2  | 15.1    | 30   |  |
| ethylbenzeen                                      | µg/l    | < 0.2         |  | -                           | 4    | 77      | 150  |  |
| naftaleen                                         | µg/l    | < 0.02        |  | -                           | 0.01 | 35.005  | 70   |  |
| styreen                                           | µg/l    | < 0.2         |  | -                           | 6    | 153     | 300  |  |
| tolueen                                           | µg/l    | < 0.2         |  | -                           | 7    | 503.5   | 1000 |  |
| xyleen (ortho)                                    | µg/l    | < 0.1         |  |                             |      |         |      |  |
| xyleen (som m+p)                                  | µg/l    | < 0.2         |  |                             |      |         |      |  |
| <i>Sommaties aromaten</i>                         |         |               |  |                             |      |         |      |  |
| som xylenen                                       | µg/l    | 0.2           |  | -                           | 0.2  | 35.1    | 70   |  |
| <i>Vluchtige chlooralifaten</i>                   |         |               |  |                             |      |         |      |  |
| dichloormethaan                                   | µg/l    | < 0.2         |  | -                           | 0.01 | 500.005 | 1000 |  |
| 1,1-dichloorethaan                                | µg/l    | < 0.2         |  | -                           | 7    | 453.5   | 900  |  |
| 1,2-dichloorethaan                                | µg/l    | < 0.2         |  | -                           | 7    | 203.5   | 400  |  |
| 1,1-dichlooretheen                                | µg/l    | < 0.1         |  | -                           | 0.01 | 5.005   | 10   |  |
| 1,2-dichlooretheen (trans)                        | µg/l    | < 0.1         |  |                             |      |         |      |  |
| 1,2-dichlooretheen (cis)                          | µg/l    | < 0.1         |  |                             |      |         |      |  |
| 1,1-dichloorpropaan                               | µg/l    | < 0.2         |  |                             |      |         |      |  |
| 1,2-dichloorpropaan                               | µg/l    | < 0.2         |  |                             |      |         |      |  |
| 1,3-dichloorpropaan                               | µg/l    | < 0.2         |  |                             |      |         |      |  |
| trichloormethaan                                  | µg/l    | < 0.2         |  | -                           | 6    | 203     | 400  |  |
| tetrachloormethaan                                | µg/l    | < 0.1         |  | -                           | 0.01 | 5.005   | 10   |  |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | µg/l    | < 0.1         |  | -                           | 0.01 | 150.005 | 300  |  |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | µg/l    | < 0.1         |  | -                           | 0.01 | 65.005  | 130  |  |
| trichlooretheen                                   | µg/l    | < 0.2         |  | -                           | 24   | 262     | 500  |  |
| tetrachlooretheen                                 | µg/l    | < 0.1         |  | -                           | 0.01 | 20.005  | 40   |  |
| vinylchloride                                     | µg/l    | < 0.2         |  | -                           | 0.01 | 2.505   | 5    |  |
| <i>Sommaties</i>                                  |         |               |  |                             |      |         |      |  |
| som C+T dichlooretheen                            | µg/l    | 0.1           |  | -                           | 0.01 | 10.005  | 20   |  |
| som dichloorpropanen                              | µg/l    | 0.4           |  | -                           | 0.8  | 40.4    | 80   |  |
| <i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i> |         |               |  |                             |      |         |      |  |
| tribroommethaan                                   | µg/l    | < 0.2         |  | @                           |      |         | 630  |  |
| Toetsoordeel monster 2368430:                     |         |               |  | Overschrijding Streefwaarde |      |         |      |  |

|                                                   |         |                |  |                             |      |         |      |  |
|---------------------------------------------------|---------|----------------|--|-----------------------------|------|---------|------|--|
| Monsterreferentie                                 |         | <b>2368431</b> |  |                             |      |         |      |  |
| Monsteromschrijving                               |         | 03-1           |  |                             |      |         |      |  |
| Analyse                                           | Eenheid | Analyseseres.  |  | Toetsoordeel                | S    | T       | I    |  |
| <i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>                  |         |                |  |                             |      |         |      |  |
| barium (Ba)                                       | µg/l    | 150            |  | 3.0 S                       | 50   | 337.5   | 625  |  |
| cadmium (Cd)                                      | µg/l    | < 0.2          |  | -                           | 0.4  | 3.2     | 6    |  |
| kobalt (Co)                                       | µg/l    | 9.9            |  | -                           | 20   | 60      | 100  |  |
| koper (Cu)                                        | µg/l    | 7.8            |  | -                           | 15   | 45      | 75   |  |
| Kwik (Hg) niet vluchtig                           | µg/l    | < 0.05         |  | -                           | 0.05 | 0.175   | 0.3  |  |
| lood (Pb)                                         | µg/l    | < 2            |  | -                           | 15   | 45      | 75   |  |
| molybdeen (Mo)                                    | µg/l    | < 2            |  | -                           | 5    | 152.5   | 300  |  |
| nikkel (Ni)                                       | µg/l    | 12             |  | -                           | 15   | 45      | 75   |  |
| zink (Zn)                                         | µg/l    | 94             |  | 1.4 S                       | 65   | 432.5   | 800  |  |
| <i>Minerale olie</i>                              |         |                |  |                             |      |         |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up)                 | µg/l    | < 50           |  | -                           | 50   | 325     | 600  |  |
| <i>Vluchtige aromaten</i>                         |         |                |  |                             |      |         |      |  |
| benzeen                                           | µg/l    | < 0.2          |  | -                           | 0.2  | 15.1    | 30   |  |
| ethylbenzeen                                      | µg/l    | < 0.2          |  | -                           | 4    | 77      | 150  |  |
| naftaleen                                         | µg/l    | < 0.02         |  | -                           | 0.01 | 35.005  | 70   |  |
| styreen                                           | µg/l    | < 0.2          |  | -                           | 6    | 153     | 300  |  |
| tolueen                                           | µg/l    | < 0.2          |  | -                           | 7    | 503.5   | 1000 |  |
| xyleen (ortho)                                    | µg/l    | < 0.1          |  |                             |      |         |      |  |
| xyleen (som m+p)                                  | µg/l    | < 0.2          |  |                             |      |         |      |  |
| <i>Sommaties aromaten</i>                         |         |                |  |                             |      |         |      |  |
| som xylenen                                       | µg/l    | 0.2            |  | -                           | 0.2  | 35.1    | 70   |  |
| <i>Vluchtige chlooralifaten</i>                   |         |                |  |                             |      |         |      |  |
| dichloormethaan                                   | µg/l    | < 0.2          |  | -                           | 0.01 | 500.005 | 1000 |  |
| 1,1-dichloorethaan                                | µg/l    | < 0.2          |  | -                           | 7    | 453.5   | 900  |  |
| 1,2-dichloorethaan                                | µg/l    | < 0.2          |  | -                           | 7    | 203.5   | 400  |  |
| 1,2-dichlooretheen (trans)                        | µg/l    | < 0.1          |  |                             |      |         |      |  |
| 1,1-dichlooretheen                                | µg/l    | < 0.1          |  | -                           | 0.01 | 5.005   | 10   |  |
| 1,2-dichlooretheen (cis)                          | µg/l    | < 0.1          |  |                             |      |         |      |  |
| 1,1-dichloorpropaan                               | µg/l    | < 0.2          |  |                             |      |         |      |  |
| 1,2-dichloorpropaan                               | µg/l    | < 0.2          |  |                             |      |         |      |  |
| 1,3-dichloorpropaan                               | µg/l    | < 0.2          |  |                             |      |         |      |  |
| trichloormethaan                                  | µg/l    | < 0.2          |  | -                           | 6    | 203     | 400  |  |
| tetrachloormethaan                                | µg/l    | < 0.1          |  | -                           | 0.01 | 5.005   | 10   |  |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | µg/l    | < 0.1          |  | -                           | 0.01 | 150.005 | 300  |  |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | µg/l    | < 0.1          |  | -                           | 0.01 | 65.005  | 130  |  |
| trichlooretheen                                   | µg/l    | < 0.2          |  | -                           | 24   | 262     | 500  |  |
| tetrachlooretheen                                 | µg/l    | < 0.1          |  | -                           | 0.01 | 20.005  | 40   |  |
| vinylchloride                                     | µg/l    | < 0.2          |  | -                           | 0.01 | 2.505   | 5    |  |
| <i>Sommaties</i>                                  |         |                |  |                             |      |         |      |  |
| som C+T dichlooretheen                            | µg/l    | 0.1            |  | -                           | 0.01 | 10.005  | 20   |  |
| som dichloorpropanen                              | µg/l    | 0.4            |  | -                           | 0.8  | 40.4    | 80   |  |
| <i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i> |         |                |  |                             |      |         |      |  |
| tribroommethaan                                   | µg/l    | < 0.2          |  | @                           |      |         | 630  |  |
| Toetsoordeel monster 2368431:                     |         |                |  | Overschrijding Streefwaarde |      |         |      |  |

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| <b>Legenda</b> |                            |
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk |
| -              | <= Streefwaarde            |
| x S            | x maal Streefwaarde        |