



**ROUWMAAT**  
groep

Milieutechniek Rouwmaat  
Groenlo bv

Postbus 74  
7140 AB Groenlo  
TEL. 0544-474040

Den Sliem 93  
7141 JG Groenlo  
FAX. 0544-474049

## Verkennd bodemonderzoek Nieuw Voorthuizerweg 32 te Nijkerk

Opdrachtgever : Van Westreenen  
Contactpersoon : Mevr. A. Sikking  
Adres : Anthonie Fokkerstraat 1a  
Postcode & plaats : 3772 MP Barneveld

**Rapportnummer : MT.14340**

Groenlo, 16 december 2014



|                                            |                                                                                                         |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Opgesteld:</i><br>N. Looman             | <i>Paraaf:</i><br> |
| <i>Geautoriseerd:</i><br>F.H. Broekhuijsen | <i>Paraaf:</i><br> |

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het is vervaardigd. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v.

## INHOUDSOPGAVE

|     |                                                         |    |
|-----|---------------------------------------------------------|----|
| 1   | INLEIDING-----                                          | 3  |
| 2   | VOORINFORMATIE -----                                    | 4  |
| 2.1 | LOCATIESPECIFIEKE INFORMATIE-----                       | 4  |
| 2.2 | OMGEVINGSGEGEVENS-----                                  | 4  |
| 2.3 | GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS-----                          | 4  |
| 2.4 | VOORGAANDE BODEMONDERZOEKEN-----                        | 5  |
| 2.5 | AFBAKENING LOCATIE VOOR BODEMONDERZOEK-----             | 5  |
| 3   | VERWACHTINGSPATROON -----                               | 6  |
| 3.1 | BODEMONDERZOEK-----                                     | 6  |
| 3.2 | ASBEST-----                                             | 6  |
| 4   | ONDERZOEKSOPZET-----                                    | 7  |
| 4.1 | ALGEMEEN-----                                           | 7  |
| 4.2 | BOOR- EN ANALYSEFREQUENTIE -----                        | 7  |
| 5   | RESULTATEN-----                                         | 8  |
| 5.1 | TOETSINGSKADER-----                                     | 8  |
| 5.2 | VERRICHTTE WERKZAAMHEDEN-----                           | 8  |
| 5.3 | LOCALE BODEMOPBOUW-----                                 | 8  |
| 5.4 | ZINTUIGLIJKE WAARGENOMEN BIJZONDERHEDEN-----            | 9  |
| 5.5 | METINGEN WATERMONSTERNAME-----                          | 9  |
| 5.6 | SAMENSTELLING (MENG)MONSTERS EN CHEMISCHE ANALYSES----- | 9  |
| 5.7 | ANALYSERESULTATEN-----                                  | 9  |
| 5.8 | INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN-----                    | 13 |
| 6   | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN -----                       | 14 |
| 6.1 | ALGEMEEN-----                                           | 14 |
| 6.2 | VERWACHTINGSPATROON-----                                | 14 |
| 6.3 | RESULTATEN-----                                         | 14 |
| 6.4 | SLOTCONCLUSIE EN AANBEVELINGEN-----                     | 14 |

### **BIJLAGEN**

|                        |                                         |
|------------------------|-----------------------------------------|
| BIJLAGE 1 <sup>a</sup> | Topografische kaart                     |
| BIJLAGE 1 <sup>b</sup> | Kadastrale kaart met gegevens           |
| BIJLAGE 1 <sup>c</sup> | Situatietekening met monsternamenpunten |
| BIJLAGE 2              | Boorbeschrijvingen                      |
| BIJLAGE 3              | Analysecertificaten grond               |
| BIJLAGE 4              | Analysecertificaten grondwater          |
| BIJLAGE 5              | Toetsingstabellen                       |
| BIJLAGE 6              | Informatie vooronderzoek                |
| BIJLAGE 7              | Onafhankelijkheidsverklaring            |
| BIJLAGE 8              | Toegepaste normen                       |

## 1 INLEIDING

In opdracht van Van Westreenen heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 20 november en 2 december 2014 een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van het perceel aan de Nieuw Voorthuizerweg 32 te Nijkerk (gemeente Nijkerk).

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 15.000 m<sup>2</sup>. In bijlage 1 zijn de topografische en de kadastrale kaart met de ligging en het overzicht van de locatie opgenomen.

Aanleiding voor het bodemonderzoek is een bestemmingsplanwijziging. Doel van dit onderzoek is om de algemene bodemkwaliteit te bepalen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarmee bekeken kan worden in hoeverre deze bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5740 (NEN 5740). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5725 (NEN 5725).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001, 2002 en 2018. De grond- en/of grondwateranalyses zijn uitgevoerd door een RVA-gecertificeerd en door de overheid erkend laboratorium.

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 7.

In het voorliggende rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 is de locatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 het verwachtingspatroon gedefinieerd omtrent de verontreinigingssituatie. Hoofdstuk 4 behandelt de onderzoeksopzet, terwijl in hoofdstuk 5 de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kort samengevat zijn weergegeven. Ten slotte zijn in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

## 2 VOORINFORMATIE

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld op basisniveau. Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op het onderhavige perceel en de aangrenzende terreinen (maximaal tot 50 meter afstand).

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de gemeente
- informatie van de opdrachtgever
- locatie inspectie

In bijlage 6 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

### 2.1 Locatiespecifieke informatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Nieuw Voorthuizerweg 32 te Nijkerk (gemeente Nijkerk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Nijkerk, sectie E, nummer 2250.

#### Omschrijving van de onderzoekslocatie

Op de locatie is een agrarisch bedrijf gevestigd. Zo is er een woning met enkele stallen aanwezig. Achter de stallen zijn een tweetal sleuf silo's gesitueerd. Het overig deel van de locatie bestaat uit weiland.

#### Historisch gebruik

Bij de gemeente Nijkerk zijn geen gegevens over de historie van de locatie. Het is wel bekend dat er in het verleden een ondergrondse tank aanwezig is geweest. Deze tank is in 1991 verwijderd en afgevoerd. Er is voor zover bekend geen KIWA-tank saneringscertificaat beschikbaar.

#### Toekomstig gebruik

Men is voornemens om de huidige opstallen (deels) te slopen. Er zal op de locatie nieuwbouw worden gerealiseerd en de locatie wordt opnieuw ingericht. Zo wordt er een woonhuis, een schaapskooi en een nieuwe bedrijfshal gerealiseerd. De locatie zal in gebruik worden genomen als hoveniersbedrijf.

Ter plaatse van de huidige woning wordt een nieuwe woning gerealiseerd met een bijgebouw. Achter de woning wordt een tuin ingericht en een natuurlijke vijver.

#### Verhardingen, ophogingen, calamiteiten

Het terrein is gedeeltelijk verhard met klinkers en beton. Het terrein is niet opgehoogd. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

#### Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie.

### 2.2 Omgevingsgegevens

De directe omgeving van de locatie is in gebruik ten behoeve van agrarische doeleinden.

### 2.3 Geohydrologische gegevens

De gemeente Nijkerk bevindt zich op de overgang van de Utrechtse Heuvelrug naar de Gelderse Vallei. In het zuidwesten van de gemeente worden gestuwde afzettingen aangetroffen die samenhangen met de aanwezigheid van landijs in de Saale-ijstijd (circa 150.000 jaar geleden). Deze gestuwde afzettingen zijn onderdeel van de Utrechtse Heuvelrug en worden gekenmerkt door een relatief hoog maaiveldniveau tot maximaal circa NAP 10 m. Het overige deel van de gemeente Nijkerk is onderdeel van de Gelderse Vallei. De geohydrologische bodemopbouw is samengevat in tabel 1.

| diepte (m-mv) | omschrijving                                             |
|---------------|----------------------------------------------------------|
| 0-1,5         | Ophoog laag in stedelijk gebied                          |
| 1,5 - 10      | middel fijn zand<br>Pakket: ged. 1e WVP (form. v Twente) |
| 10 - 15       | veen en klei<br>Pakket: Scheidende laag (Eemformatie)    |

#### Regionale grondwaterstroming

Het grondwater in het freatisch pakket stroomt voornamelijk naar de Heiligenbergerbeek, het Valleikanaal en de Eem; vanaf de Utrechtse Heuvelrug in oostelijke richting en vanaf de Gelderse Vallei in westelijke richting. Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

#### **2.4 Voorgaande bodemonderzoeken**

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie hebben voorzover bekend geen voorgaande bodemonderzoeken plaatsgevonden.

#### **2.5 Afbakening locatie voor bodemonderzoek**

Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op het onderhavige perceel en de aangrenzende terreinen (maximaal tot 50 meter afstand). Het onderzoek wordt geografisch begrensd door de perceelsgrenzen. Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd op de door opdrachtgever gedefinieerde locatie. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 15.000 m<sup>2</sup>.

### 3 VERWACHTINGSPATROON

#### 3.1 Bodemonderzoek

Op basis van de in hoofdstuk 2 verstrekte (historische) informatie is vooraf bekeken in hoeverre de bodem op de onderzoekslocatie verontreinigd kan zijn. Volgens de NEN 5740 dient dan een aanname te worden gemaakt omtrent de kans op bodemverontreiniging. Er wordt hierbij onderscheid gemaakt in verdachte en niet verdachte locaties. Op basis van de (historische) informatie worden de volgende deellocaties ten behoeve van het bodemonderzoek onderscheiden:

|                         |                                                                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vml. ondergrondse tank: | Verdachte stoffen zijn minerale olie en vluchtige aromaten                                    |
| Overig terrein:         | De rest van de locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. |

Voor deze deellocaties kunnen vervolgens onderstaande hypothesen gesteld worden. Tevens is aangegeven welke onderzoeksstrategie conform NEN 5740 voorzien wordt.

##### **Vml. ondergrondse tank:**

De hypothese luidt: De deellocatie is verdacht verontreinigd te zijn met minerale olie en vluchtige aromaten.

Ten behoeve van de deellocatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een locatie met een of meerdere ondergrondse opslagtank(s) (VEP-BO)' gehanteerd.

##### **Overig terrein**

De rest van de locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. De hypothese luidt dan ook: De rest van de locatie is onverdacht.

Ten behoeve van de rest van de locatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

Indien in geen van de monsters één van de onderzochte stoffen aanwezig is in een concentratie boven de streefwaarde van de toetsingstabel uit de circulaire "Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant nr. 6563 3 april 2012", wordt de hypothese aangenomen.

#### 3.2 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

Wel wordt tijdens de veldwerkzaamheden gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen, in het opgeboorde materiaal en op de bodem van de onderzoekslocatie.

## 4 ONDERZOEKSOPZET

### 4.1 Algemeen

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 15.000 m<sup>2</sup>. Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in de NEN 5740 en is afhankelijk van de oppervlakte en eventuele verdachte (deel)locaties.

### 4.2 Boor- en analysefrequentie

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000 veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. is hiervoor gecertificeerd. Het veldwerk is uitgevoerd volgens de van toepassing zijnde normen die in bijlage 9 staan vermeld.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

| Locatie                | Aantal boringen<br>(excl. peilbuizen)  | Aantal peilbuizen | Analyses grond              | Analyses water                        |
|------------------------|----------------------------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| Vml. ondergrondse tank | 1 tot ± 200 cm-mv                      | 1                 | 1 minerale olie             | 1 minerale olie en vluchtige aromaten |
| Overig terrein         | 18 tot ± 50 cm-mv<br>5 tot ± 200 cm-mv | 2                 | 6 AS3000-pakketten<br>grond | 2 AS3000-pakketten<br>grondwater      |

Standaardpakket grondmonsters:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

Standaardpakket grondwatermonsters:

- Zuurgraad (pH) en Geleidbaarheid (EC)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

De boringen worden in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

De analyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek zullen worden uitgevoerd volgens het accreditatieschema AS3000. De AS3000 is een richtlijn waarin de kwaliteitseisen voor laboratoria zijn vastgelegd voor al het milieuhygiënisch bodemonderzoek. AS3000 vormt één van de centrale instrumenten voor bodemonderzoek in het kader van de nieuwe Regeling Bodemkwaliteit van het ministerie voor Volksgezondheid, Ruimtelijke Ordening en Milieu. Alleen analysecertificaten van AS3000 erkende laboratoria worden dan nog geaccepteerd. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv besteedt haar analyses uit aan een RVA-gecertificeerd laboratorium, welke de AS3000 erkenning in haar bezit heeft.

Een week na plaatsing wordt uit de geplaatste peilbuis met behulp van een slangenpomp een grondwatermonster genomen. Ten behoeve van de bepaling van de zware metalen wordt het grondwater in het veld gefiltreerd door een filter met een poriëngrootte van 0,45 micron.

## 5 RESULTATEN

### 5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de "Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant nr. Staatscourant nr. 6563 3 april 2012".

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

|                           |                                                                                  |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| achtergrond-/streefwaarde | = referentiewaarde                                                               |
| toetsingswaarde           | = toetsingswaarde voor nader onderzoek ( $\frac{1}{2}(S- + I- \text{ waarde})$ ) |
| interventiewaarde         | = toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek                            |

De streef-, toetsings- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de grond zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. De referentiewaarden voor grond zijn daar waar mogelijk berekend met een door het laboratorium bepaald percentage lutum en organische stof. De bepaling van het gehalte aan lutum en organische stof kan achterwege blijven als voor toepassing van de bodemtypecorrectie wordt gerekend met de laagste percentages aan lutum en organische stof (voor beide 2%).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

|                                                     |                       |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|
| kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde            | = niet verontreinigd  |
| tussen achtergrond-/streefwaarde en toetsingswaarde | = licht verontreinigd |
| tussen toetsingswaarde en interventiewaarde         | = matig verontreinigd |
| groter dan de interventiewaarde                     | = sterk verontreinigd |

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de streefwaarde. Overschrijding van de toetsingswaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

### 5.2 Verrichte werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. (Dhr. T. Huls) uitgevoerd op 20 november en 2 december 2014. In de volgende tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven:

| Locatie                | Aantal boringen (excl. peilbuizen)                                                          | Aantal peilbuizen                                             |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Vml. ondergrondse tank | 1 boring (26) tot ± 200 cm-mv                                                               | 1 peilbuis (27) filterstelling 235-335 cm-mv                  |
| Overig terrein         | 18 boringen (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20, 22, 23, 25) tot ± 50 cm-mv | 2 peilbuizen (16, 21) filterstelling 180-290 en 200-300 cm-mv |
|                        | 5 boringen (8, 10, 13, 19, 24) tot ± 200 cm-mv                                              |                                                               |

Op de tekening in bijlage 1c staan de diverse boringen weergegeven. De boorbeschrijvingen staan beschreven in bijlage 2.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur en andere bijzonderheden. De eventuele aanwezigheid van olie is aan de hand van een afwijkende bodemkleur (veelal blauwgrijs) en oliegeur beoordeeld. Bovendien is de grond ondergedompeld in water. Indien er een oliefilm op het water ontstaat, kan aan de hand van de dikte en de kleurschakering van de oliefilm het olieproduct indicatief beoordeeld worden. Deze test wordt een oliewaterreactie genoemd. De geur, kleur en de oliewaterreactie geven samen een indruk van de mate en soort olieverontreiniging.

### 5.3 Locale bodemopbouw

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Plaatselijk is in de ondergrond op circa 1,5 m diepte een veenlaag van circa 0,5 m dik aangetroffen. Tijdens de monsternamen bedroeg de grondwaterstand 205 cm-mv voor peilbuis 27, 160 cm-mv voor peilbuis 16 en 150 cm-mv voor peilbuis 21. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.



#### 5.4 Zintuiglijke waargenomen bijzonderheden

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

| Locatie        | Boring | Traject (cm-mv) | Zintuiglijke afwijking |
|----------------|--------|-----------------|------------------------|
| Overig terrein | 22     | 15-50           | puin (licht)           |

Tevens is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

#### 5.5 Metingen watermonsternamen

Tijdens bemonstering van het grondwater, zijn de volgende metingen uitgevoerd:

| Code | Plaatsingsdatum | Bemonsteringsdatum | Filterstelling (cm-mv) | Grondwater-stand (cm-mv) | Zuurgraad pH | Geleidbaarheid EGV ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) | Troebelheid (NTU) |
|------|-----------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------|------------------------------------------------|-------------------|
| 27   | 20-11-2014      | 2-12-2014          | 235-335                | 205                      | 5,94         | 181                                            | 14,9              |
| 16   | 20-11-2014      | 2-12-2014          | 180-290                | 160                      | 6,1          | 521                                            | 19,9              |
| 21   | 20-11-2014      | 2-12-2014          | 200-300                | 150                      | 6,25         | 489                                            | 5,58              |

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Door deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolge hebben.

#### 5.6 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. Bij het samenstellen van mengmonsters bedraagt de laagdikte waarover wordt gemengd in principe 0,5 meter; alleen bij een gelijke bodemkarakteristiek kunnen monsters worden gemengd over een grotere laagdikte. Verschillende grondsoorten (bijvoorbeeld klei, zand en veen) mogen niet worden vermengd.

In onderstaande tabel zijn de verschillende (meng)monsters en de uitgevoerde analyses weergegeven.

| Locatie                | Monster | Samenstelling                                        | Traject (cm-mv) | Analyse                  |
|------------------------|---------|------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|
| Vml. ondergrondse tank | M7      | 26-1, 27-1                                           | 150-200         | minerale olie            |
| Overig terrein         | 27      | Grondwater                                           | 235-335         | AS3000-pakket grondwater |
|                        | M1      | 1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-1, 9-1          | 0-50            | AS3000-pakket grond      |
|                        | M2      | 10-1, 11-1, 12-1, 13-1, 14-1, 15-1, 16-1, 17-1, 18-1 | 0-50            | AS3000-pakket grond      |
|                        | M3      | 19-1, 20-1, 21-1, 23-1, 24-1, 25-1                   | 0-50            | AS3000-pakket grond      |
|                        | M4      | 10-2, 10-3, 13-2, 13-3, 13-4, 8-2, 8-3               | 50-200          | AS3000-pakket grond      |
|                        | M5      | 16-2, 16-3, 19-2, 19-4, 21-2, 21-3, 24-2, 24-4       | 50-200          | AS3000-pakket grond      |
|                        | M6      | 10-4, 19-3, 21-4, 24-3                               | 120-180         | AS3000-pakket grond      |
|                        | 22-1    | 22-1                                                 | 15-50           | AS3000-pakket grond      |
|                        | 16      | Grondwater                                           | 180-290         | AS3000-pakket grondwater |
|                        | 21      | Grondwater                                           | 200-300         | AS3000-pakket grondwater |

#### Motivatie:

M1 t/m M3 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

M4 t/m 6 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

M7 is samengesteld uit individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van de vml. tank.

Monster 22-1 is separaat ingezet op basis van de zintuiglijk waargenomen puinbimenging.

#### 5.7 Analyseresultaten

In bijlage 3 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 4 van het grondwater. De toetsingstabellen van de analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. Indien een "kleiner dan (< en <d)" teken vermeld staat bij de uitslag van een analyse, is de aangetroffen waarde kleiner dan de detectiegrens van het analysetoestel.

In de onderstaande tabel(len) worden de geanalyseerde concentraties aangegeven. De achtergrond-, toetsings- en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

| Verbinding                       | Grondmonsters    |                  |                  |                  |                  |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                  | M1<br>(mg/kg.ds) | M2<br>(mg/kg.ds) | M3<br>(mg/kg.ds) | M4<br>(mg/kg.ds) | M5<br>(mg/kg.ds) |
| Organische stof (% d.s.)         | 2,7              | 3,6              | 3,2              | 1,3              | 1,6              |
| Lutum (% d.s.)                   | 2                | 2                | 2                | 2                | 2                |
| <b>Droge stof</b>                |                  |                  |                  |                  |                  |
| Droge stof (% d.s.)              | 86,9             | 86,1             | 83,5             | 82,9             | 82,1             |
| <b>Metalen</b>                   |                  |                  |                  |                  |                  |
| Barium                           | <20 -            | <20 -            | <20 -            | <20 -            | <20 -            |
| Cadmium                          | <0,2 -           | <0,2 -           | <0,2 -           | <0,2 -           | <0,2 -           |
| Kobalt                           | <3 -             | <3 -             | <3 -             | <3 -             | <3 -             |
| Koper                            | 9,8 -            | 9,1 -            | 6,9 -            | <5 -             | <5 -             |
| Kwik                             | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          |
| Lood                             | <10 -            | <10 -            | <10 -            | <10 -            | <10 -            |
| Molybdeen                        | <1,5 -           | <1,5 -           | <1,5 -           | <1,5 -           | <1,5 -           |
| Nikkel                           | <4 -             | <4 -             | <4 -             | <4 -             | <4 -             |
| Zink                             | 26 -             | 37 -             | 40 -             | <20 -            | <20 -            |
| <b>PAK</b>                       |                  |                  |                  |                  |                  |
| Naftaleen                        | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          |
| Anthraceen                       | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          |
| Fenanthreen                      | 0,12             | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          |
| Fluorantheen                     | 0,21             | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          |
| Benzo(a)anthraceen               | 0,11             | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          |
| Chryseen                         | 0,11             | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          |
| Benzo(a)pyreen                   | 0,084            | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          |
| Benzo(g,h,i)peryleen             | 0,061            | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          |
| Benzo(k)fluorantheen             | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen         | 0,076            | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          | <0,05 -          |
| PAK (10) (0.7 factor)            | 0,87 -           | 0,35 -           | 0,35 -           | 0,35 -           | 0,35 -           |
| <b>Polychloorbifenylen (PCB)</b> |                  |                  |                  |                  |                  |
| PCB 52                           | <0,001 -         | <0,001 -         | <0,001 -         | <0,001 -         | <0,001 -         |
| PCB 28                           | <0,001 -         | <0,001 -         | <0,001 -         | <0,001 -         | <0,001 -         |
| PCB 101                          | <0,001 -         | <0,001 -         | <0,001 -         | <0,001 -         | <0,001 -         |
| PCB 118                          | <0,001 -         | <0,001 -         | <0,001 -         | <0,001 -         | <0,001 -         |
| PCB 138                          | <0,001 -         | <0,001 -         | <0,001 -         | <0,001 -         | <0,001 -         |
| PCB 153                          | <0,001 -         | <0,001 -         | <0,001 -         | <0,001 -         | <0,001 -         |
| PCB 180                          | <0,001 -         | <0,001 -         | <0,001 -         | <0,001 -         | <0,001 -         |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)        | 0,0049 -         | 0,0049 -         | 0,0049 -         | 0,0049 -*        | 0,0049 -*        |
| <b>Minerale olie</b>             |                  |                  |                  |                  |                  |
| Minerale olie C10-C12            | <3 -             | <3 -             | <3 -             | <3 -             | <3 -             |
| Minerale olie C12-C16            | <5 -             | <5 -             | <5 -             | <5 -             | <5 -             |
| Minerale olie C16-C21            | <5 -             | <5 -             | <5 -             | <5 -             | <5 -             |
| Minerale olie C21-C30            | <11 -            | <11 -            | <11 -            | <11 -            | <11 -            |
| Minerale olie C30-C35            | <5 -             | <5 -             | 6,7              | <5 -             | <5 -             |
| Minerale olie C35-C40            | <6 -             | <6 -             | <6 -             | <6 -             | <6 -             |
| Minerale olie totaal             | <35 -            | <35 -            | <35 -            | <35 -            | <35 -            |

M1: 1-1,2-1,3-1,4-1,5-1,6-1,7-1,8-1,9-1 (0-50 cm-mv)

M2: 10-1,11-1,12-1,13-1,14-1,15-1,16-1,17-1,18-1 (0-50 cm-mv)

M3: 19-1,20-1,21-1,23-1,24-1,25-1 (0-50 cm-mv)

M4: 10-2,10-3,13-2,13-3,13-4,8-2,8-3 (50-200 cm-mv)

M5: 16-2,16-3,19-2,19-4,21-2,21-3,24-2,24-4 (50-200 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-\*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

| Verbinding                       | Grondmonsters    |                  |                    |
|----------------------------------|------------------|------------------|--------------------|
|                                  | M6<br>(mg/kg.ds) | M7<br>(mg/kg.ds) | 22-1<br>(mg/kg.ds) |
| Organische stof (% d.s.)         | 19,5             | 0,9              | 2,3                |
| Lutum (% d.s.)                   | 2                | 2                | 2,8                |
| <b>Droge stof</b>                |                  |                  |                    |
| Droge stof (% d.s.)              | 58,4             | 85,1             | 85                 |
| <b>Metalen</b>                   |                  |                  |                    |
| Barium                           | 26               | n.b.             | <20 -              |
| Cadmium                          | <0,2 -           | n.b.             | <0,2 -             |
| Kobalt                           | <3 -             | n.b.             | <3 -               |
| Koper                            | <5 -             | n.b.             | 11 -               |
| Kwik                             | <0,05 -          | n.b.             | <0,05 -            |
| Lood                             | <10 -            | n.b.             | <10 -              |
| Molybdeen                        | <1,5 -           | n.b.             | <1,5 -             |
| Nikkel                           | <4 -             | n.b.             | <4 -               |
| Zink                             | <20 -            | n.b.             | 37 -               |
| <b>PAK</b>                       |                  |                  |                    |
| Naftaleen                        | <0,05 -          | n.b.             | <0,05 -            |
| Anthraceen                       | <0,05 -          | n.b.             | <0,05 -            |
| Fenanthreen                      | <0,05 -          | n.b.             | <0,05 -            |
| Fluorantheen                     | <0,05 -          | n.b.             | 0,078              |
| Benzo(a)anthraceen               | <0,05 -          | n.b.             | 0,061              |
| Chryseen                         | <0,05 -          | n.b.             | 0,072              |
| Benzo(a)pyreen                   | <0,05 -          | n.b.             | 0,061              |
| Benzo(g,h,i)peryleen             | <0,05 -          | n.b.             | <0,05 -            |
| Benzo(k)fluorantheen             | <0,05 -          | n.b.             | <0,05 -            |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen         | <0,05 -          | n.b.             | 0,057              |
| PAK (10) (0.7 factor)            | 0,35 -           | n.b.             | 0,5 -              |
| <b>Polychloorbifenylen (PCB)</b> |                  |                  |                    |
| PCB 52                           | <0,001 -         | n.b.             | <0,001 -           |
| PCB 28                           | <0,001 -         | n.b.             | <0,001 -           |
| PCB 101                          | <0,001 -         | n.b.             | <0,001 -           |
| PCB 118                          | <0,001 -         | n.b.             | <0,001 -           |
| PCB 138                          | <0,001 -         | n.b.             | <0,001 -           |
| PCB 153                          | <0,001 -         | n.b.             | <0,001 -           |
| PCB 180                          | <0,001 -         | n.b.             | <0,001 -           |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)        | 0,0049 -         | n.b.             | 0,0049 -*          |
| <b>Minerale olie</b>             |                  |                  |                    |
| Minerale olie C10-C12            | <3 -             | <3 -             | <3 -               |
| Minerale olie C12-C16            | <5 -             | <5 -             | <5 -               |
| Minerale olie C16-C21            | 7,1              | <5 -             | 6,4                |
| Minerale olie C21-C30            | 13               | <11 -            | <11 -              |
| Minerale olie C30-C35            | 28               | <5 -             | 5                  |
| Minerale olie C35-C40            | <6 -             | <6 -             | <6 -               |
| Minerale olie totaal             | 53 -             | <35 -            | <35 -              |

M6: 10-4,19-3,21-4,24-3 (120-180 cm-mv)

M7: 26-1,27-1 (150-200 cm-mv)

22-1: 22-1 (15-50 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-\*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

| Verbinding                              | Grondwatermonsters |                  |                  |
|-----------------------------------------|--------------------|------------------|------------------|
|                                         | 16<br>(µg/liter)   | 21<br>(µg/liter) | 27<br>(µg/liter) |
| <b>Metalen</b>                          |                    |                  |                  |
| Barium                                  | 170 +              | 120 +            | 110 +            |
| Cadmium                                 | 0,22 -             | <0,2 -           | <0,2 -           |
| Kobalt                                  | 2,9 -              | <2 -             | <2 -             |
| Koper                                   | 27 +               | <2 -             | 2,6 -            |
| Kwik                                    | <0,05 -            | <0,05 -          | <0,05 -          |
| Lood                                    | <2 -               | <2 -             | <2 -             |
| Molybdeen                               | 14 +               | <2 -             | <2 -             |
| Nikkel                                  | 14 -               | <3 -             | 3,9 -            |
| Zink                                    | 88 +               | 34 -             | 47 -             |
| <b>Vluchtige aromaten</b>               |                    |                  |                  |
| Benzeen                                 | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           |
| Tolueen                                 | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           |
| Ethylbenzeen                            | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           |
| o-xyleen                                | <0,1 -             | <0,1 -           | <0,1 -           |
| p- en m-xyleen                          | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           |
| Xylenen (som, 0.7 factor)               | 0,21 -*            | 0,21 -*          | 0,21 -*          |
| BTEX (som)                              | <0,9 -             | <0,9 -           | <0,9 -           |
| Styreen (Vinylbenzeen)                  | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           |
| Naftaleen                               | <0,02 -            | 0,94 +           | <0,02 -          |
| <b>Gehalogeneerde koolwaterstoffen</b>  |                    |                  |                  |
| 1,1-Dichloorethaan                      | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           |
| 1,2-Dichloorethaan                      | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           |
| 1,1-Dichlooretheen                      | <0,1 -             | <0,1 -           | <0,1 -           |
| cis-1,2-Dichlooretheen                  | <0,1 -             | <0,1 -           | <0,1 -           |
| trans-1,2-Dichlooretheen                | <0,1 -             | <0,1 -           | <0,1 -           |
| Dichloormethaan                         | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)   | 0,14 -*            | 0,14 -*          | 0,14 -*          |
| 1,1-Dichloorpropaan                     | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           |
| 1,2-Dichloorpropaan                     | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           |
| 1,3-Dichloorpropaan                     | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3) | 0,42 -             | 0,42 -           | 0,42 -           |
| Tetrachlooretheen (Per)                 | <0,1 -             | <0,1 -           | <0,1 -           |
| CKW (som)                               | <1,6 -             | <1,6 -           | <1,6 -           |
| Tetrachloormethaan (Tetra)              | <0,1 -             | <0,1 -           | <0,1 -           |
| 1,1,1-Trichloorethaan                   | <0,1 -             | <0,1 -           | <0,1 -           |
| 1,1,2-Trichloorethaan                   | <0,1 -             | <0,1 -           | <0,1 -           |
| Trichlooretheen (Tri)                   | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           |
| Trichloormethaan (Chloroform)           | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           |
| Vinylchloride                           | <0,1 -             | <0,1 -           | <0,1 -           |
| Tribroommethaan (bromoform)             | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           |
| <b>Minerale olie</b>                    |                    |                  |                  |
| Minerale olie C10-C12                   | <4 -               | <4 -             | <4 -             |
| Minerale olie C12-C16                   | 13                 | <7 -             | <7 -             |
| Minerale olie C16-C21                   | <8 -               | 18               | <8 -             |
| Minerale olie C21-C30                   | <15 -              | <15 -            | <15 -            |
| Minerale olie C30-C35                   | <8 -               | <8 -             | <8 -             |
| Minerale olie C35-C40                   | <8 -               | <8 -             | <8 -             |
| Minerale olie totaal                    | <50 -              | <50 -            | <50 -            |

16: (180-290 cm-mv)

21: (200-300 cm-mv)

27: (235-335 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-\*: separate gehalten zijn onder streefwaarde of detectiegrens, -: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en ½(S+I), ++: tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

### 5.8 Interpretatie analyseresultaten

In geen van de grondmonsters is één van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

Uit de analyseresultaten met betrekking tot het grondwater blijkt dat:

- het grondwatermonster 16 licht verontreinigd is met Barium, Koper, Molybdeen en Zink;
- het grondwatermonster 21 licht verontreinigd is met Barium en Naftaleen;
- het grondwatermonster 27 licht verontreinigd is met Barium.

## 6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

### 6.1 Algemeen

In opdracht van Van Westreenen heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 20 november en 2 december 2014 een verkennend bodemonderzoek (laten) verricht(en) ter plaatse van het perceel aan de Nieuw Voorthuizerweg 32 te Nijkerk (gemeente Nijkerk).

Aanleiding voor het bodemonderzoek is een bestemmingsplanwijziging. Doel van dit onderzoek is om de algemene bodemkwaliteit te bepalen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarmee bekeken kan worden in hoeverre deze bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

### 6.2 Verwachtingspatroon

Dit onderzoek is gebaseerd op de NEN 5740, die onderscheid maakt in verdachte en niet verdachte locaties. De volgende deellocaties zijn onderscheiden:

|                         |                                                                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vml. ondergrondse tank: | Verdachte stoffen zijn minerale olie en vluchtige aromaten                                    |
| Overig terrein:         | De rest van de locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. |

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

### 6.3 Resultaten

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Plaatselijk is in de ondergrond op circa 1,5 m diepte een veenlaag van circa 0,5 m dik aangetroffen. Tijdens de monsternames bedroeg de grondwaterstand 205 cm-mv voor peilbuis 27, 160 cm-mv voor peilbuis 16 en 150 cm-mv voor peilbuis 21.

Tijdens de veldwerkzaamheden is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

#### **Vml. ondergrondse tank**

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen. Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- (a) in de grond geen van de onderzochte componenten is aangetoond in een concentratie boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens;
- (b) het grondwater licht verontreinigd is met Barium.

Het is bekend dat in het grondwater zware metalen in fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt (vermesting). De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

#### **Overig terrein**

Op zintuiglijke wijze is ter plaatse van boring 22 (van 15-50 cm-mv) een lichte puinbijmenging aangetroffen.

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- (a) in de grond geen van de onderzochte componenten is aangetoond in een concentratie boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens;
- (b) het grondwater licht verontreinigd is met Barium, Koper, Molybdeen, Zink en Naftaleen.

Het is bekend dat in het grondwater zware metalen in fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt (vermesting). De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

### 6.4 Slotconclusie en aanbevelingen

De hypothese voor de locatie van de vml. ondergrondse tank "De deellocatie is verdacht verontreinigd te zijn met minerale olie en vluchtige aromaten" dient verworpen te worden. Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er ons inziens op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen bezwaar voor het toekomstige gebruik van het terrein.

De hypothese "De rest van de locatie is onverdacht" dient grotendeels aangenomen te worden. Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er ons inziens op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen bezwaar voor het toekomstige gebruik van het terrein.

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt. Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

BIJLAGE 1<sup>A</sup>

**TOPOGRAFISCHE KAART**

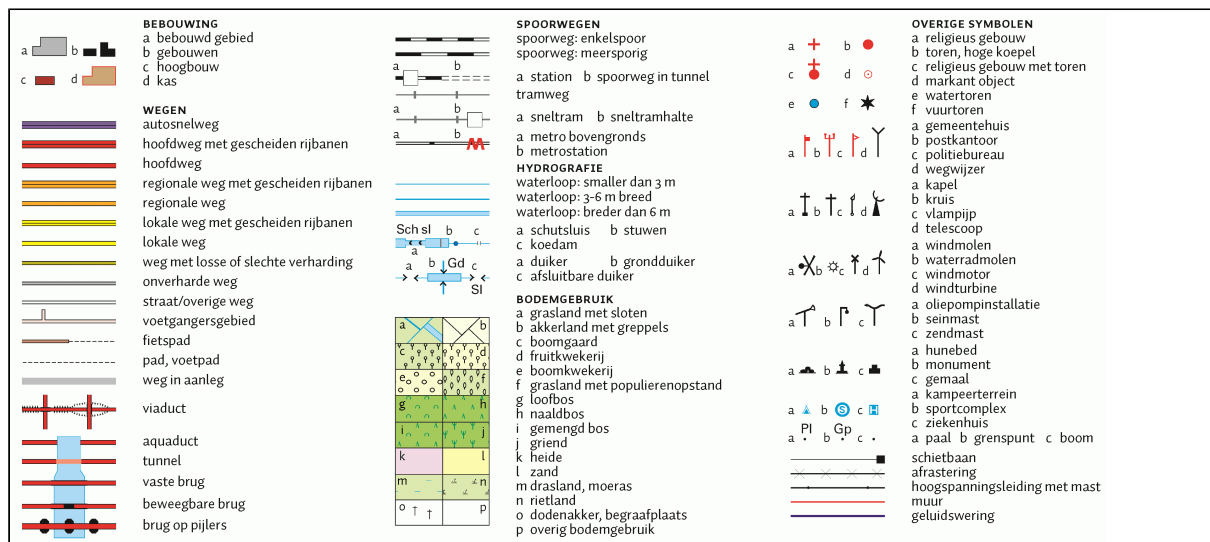




Deze kaart is noordgericht.

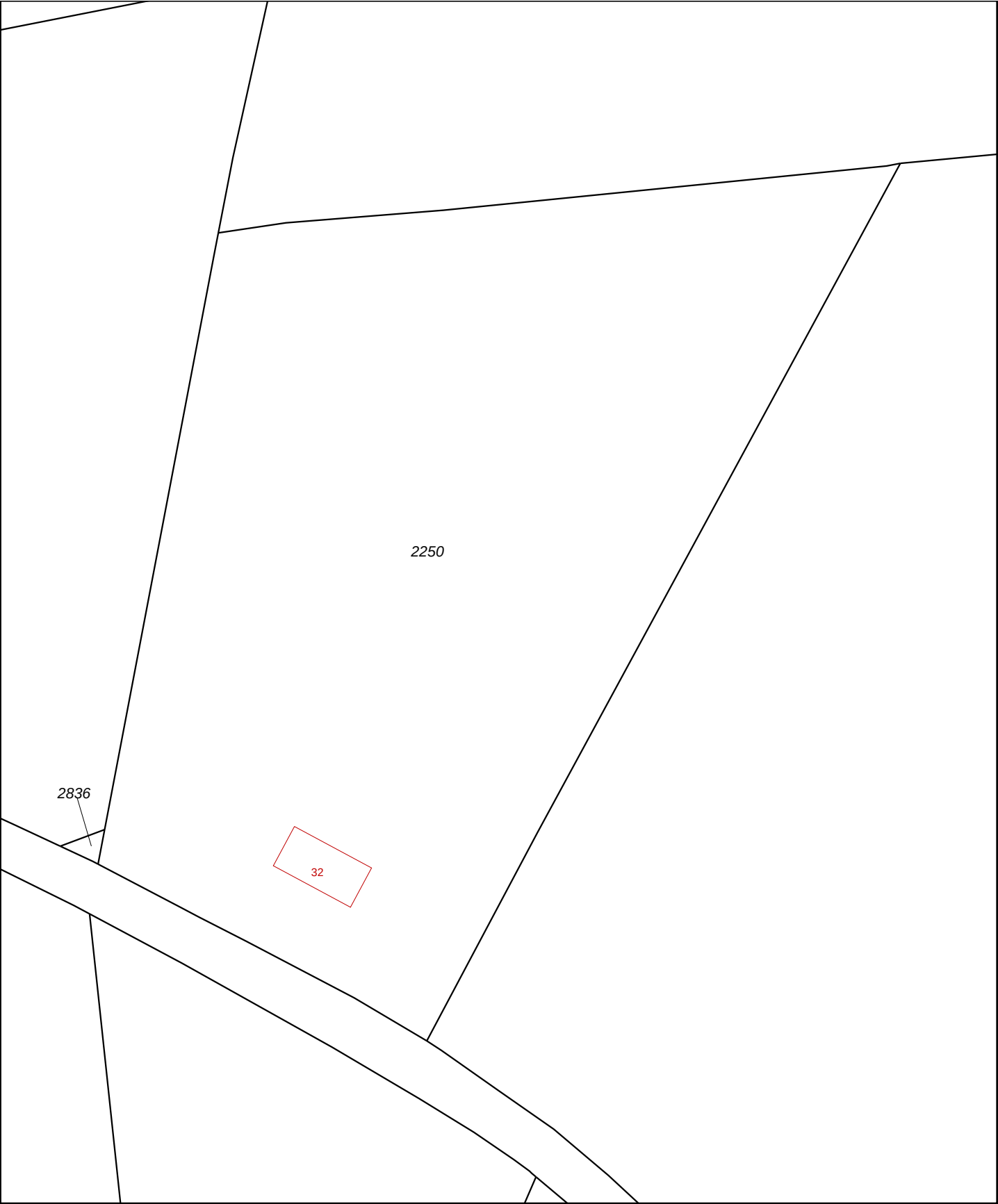
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object NIJKERK (GLD) E 2250  
Nieuwe Voorthuizerweg 32, 3862 RW NIJKERK GLD  
CC-BY Kadaster.



**BIJLAGE 1<sup>B</sup>**

**KADASTRALE KAART MET GEGEVENS**



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, 11 november 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

NIJKERK (GLD)

E

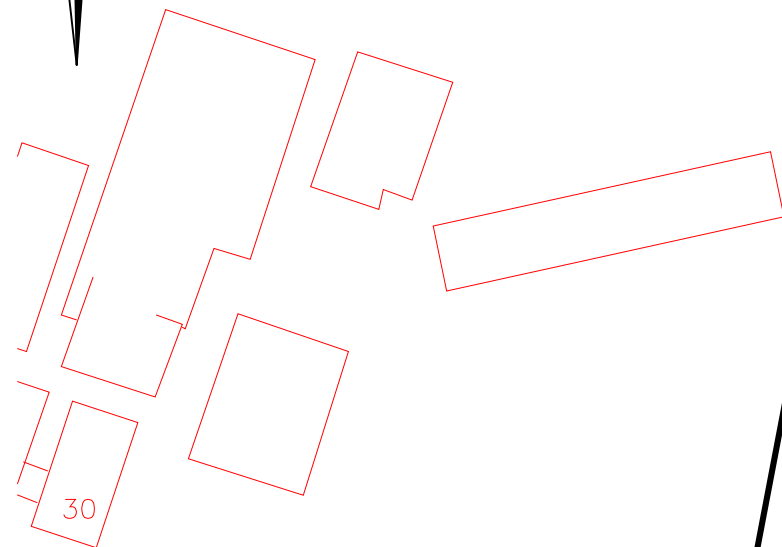
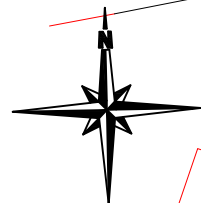
2250

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

**BIJLAGE 1<sup>c</sup>**

**SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN**



Legenda

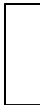
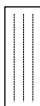
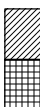
-  ondiepe boring tot 0,5 m-mv
-  diepe boring tot 2,0 m-mv
-  peilbuis

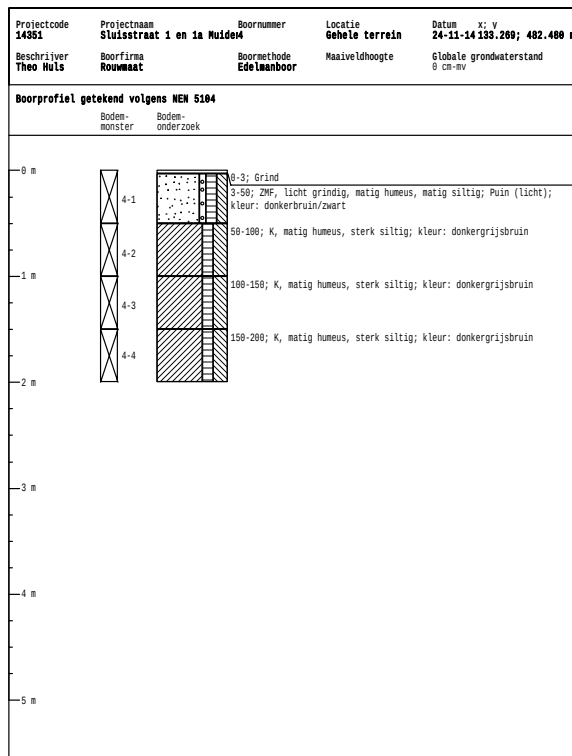
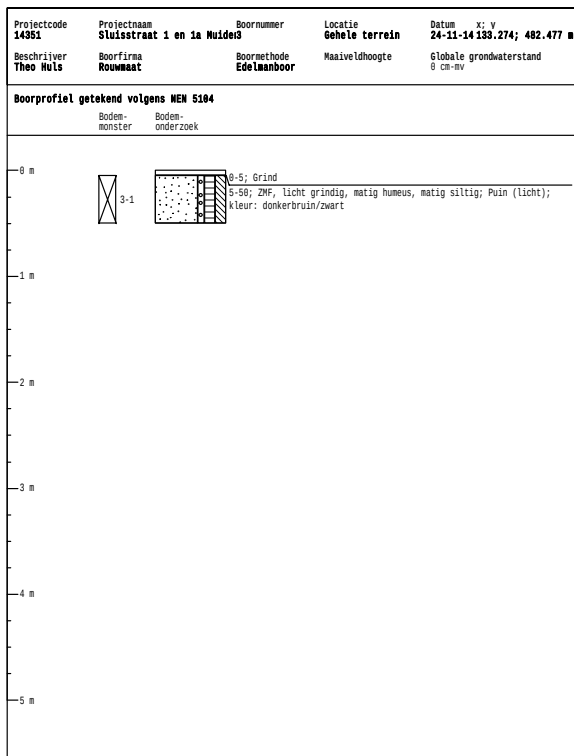
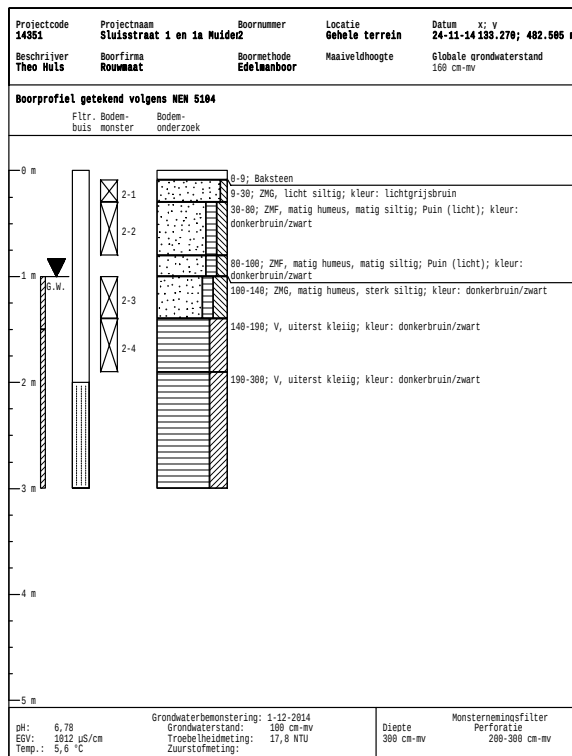
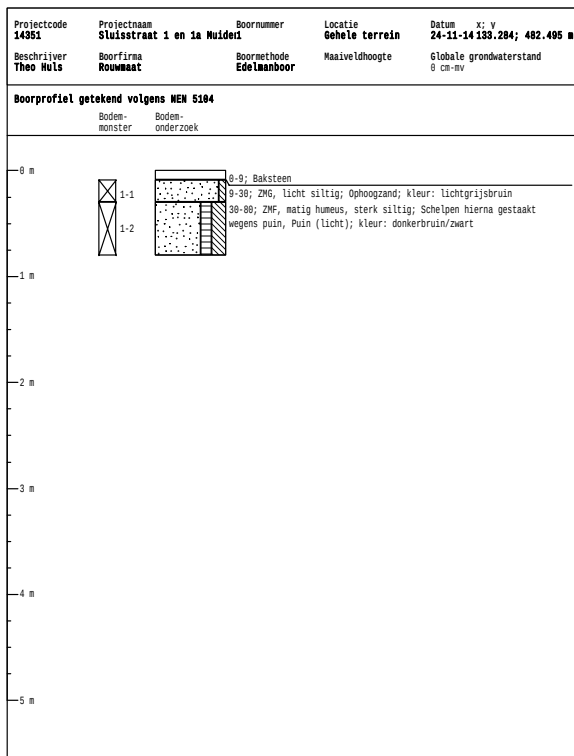
|                                                                                       |                  |                                             |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------|------------------|
|  |                  | Milieutechniek                              |                  |
|                                                                                       |                  | Rouwmaat Groenlo b.v.                       |                  |
|                                                                                       |                  | Postbus 74 7140 AB Groenlo Tel. 0544-474040 |                  |
| Onderwerp: Situatietekening met boorpunten                                            |                  |                                             | Schaal: 1:1000   |
|                                                                                       |                  |                                             | Tek.nr.: 1C      |
| Getek.: NLO                                                                           | d.d.: 16-12-2014 | Gewijz.: -                                  | d.d.: -          |
| Gecontr.: HBR                                                                         | d.d.: 16-12-2014 | Gecontr.: -                                 | d.d.: -          |
| Gezien: -                                                                             | d.d.: -          | Gezien: -                                   | d.d.: 16-12-2014 |
| Status: Definitief                                                                    |                  | Projectcode 14340                           | Formaat: A-3     |
| Opdrachtgever: Van Westreenen                                                         |                  | Lokatie: Nieuwe Voorthuizerweg 32 Nijkerk   |                  |

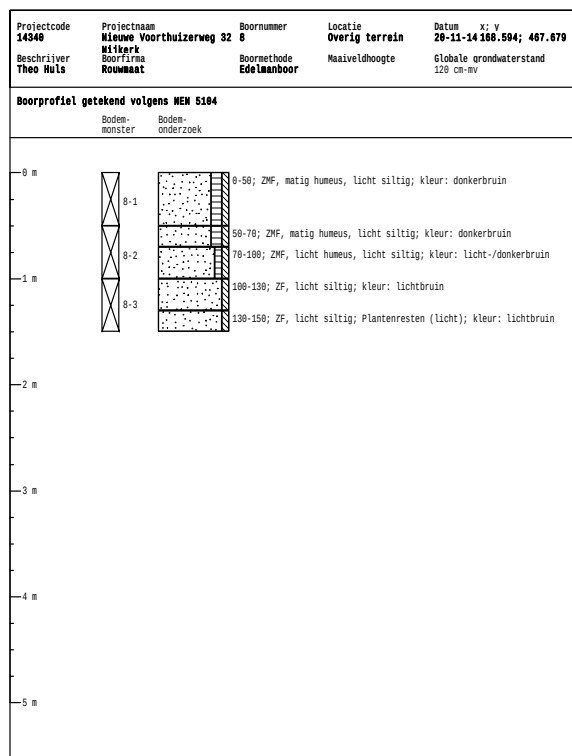
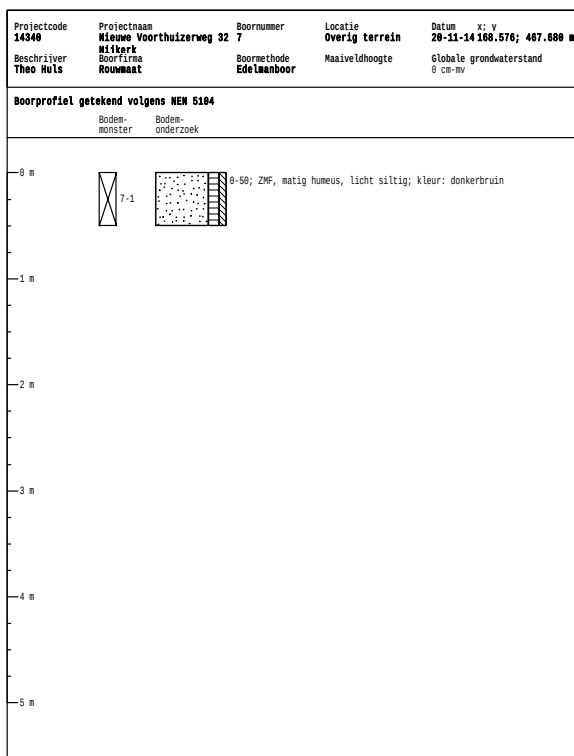
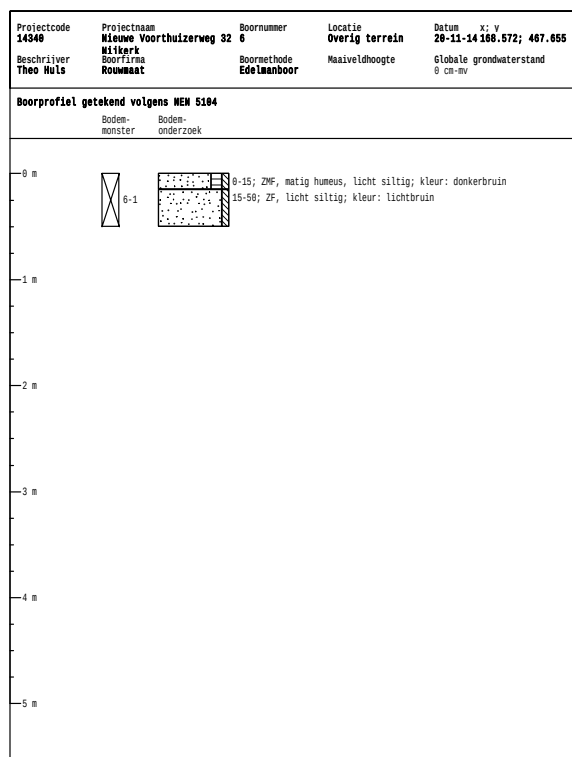
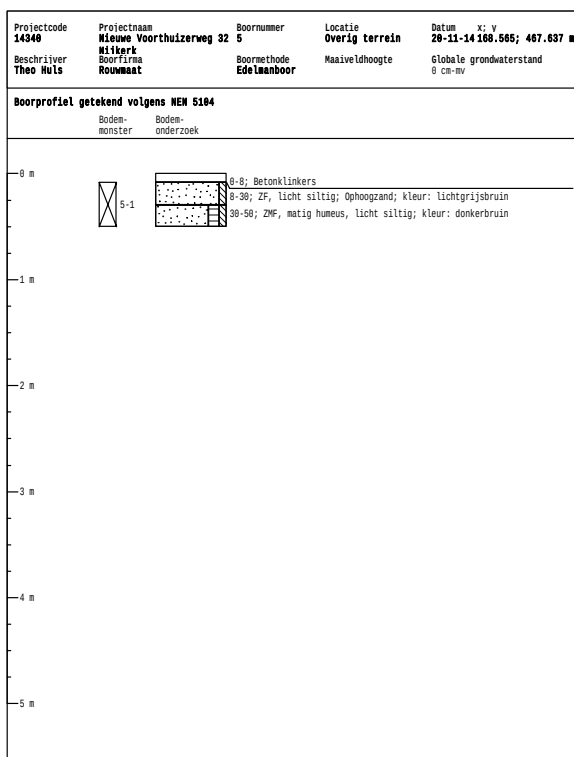
## BIJLAGE 2

### **BOORBESCHRIJVINGEN**

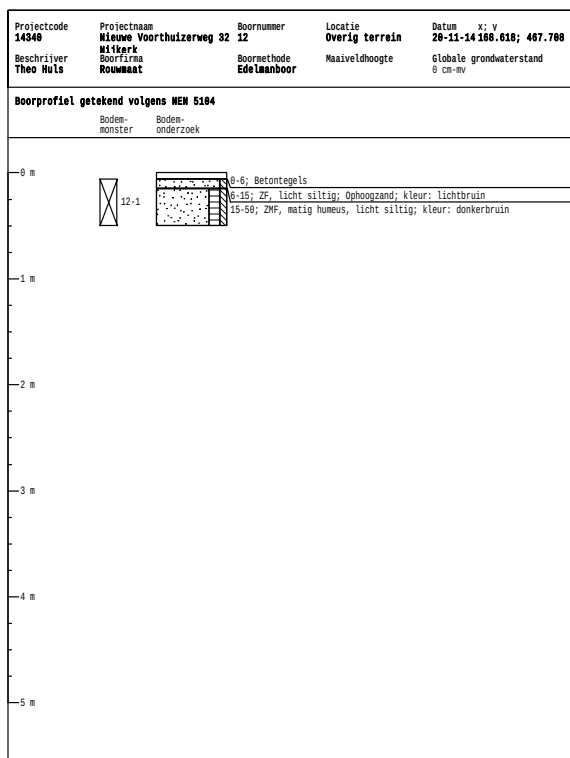
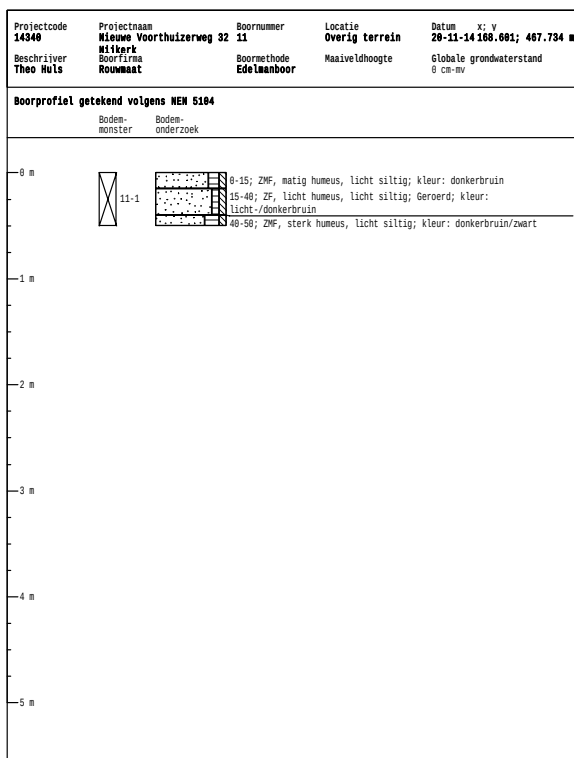
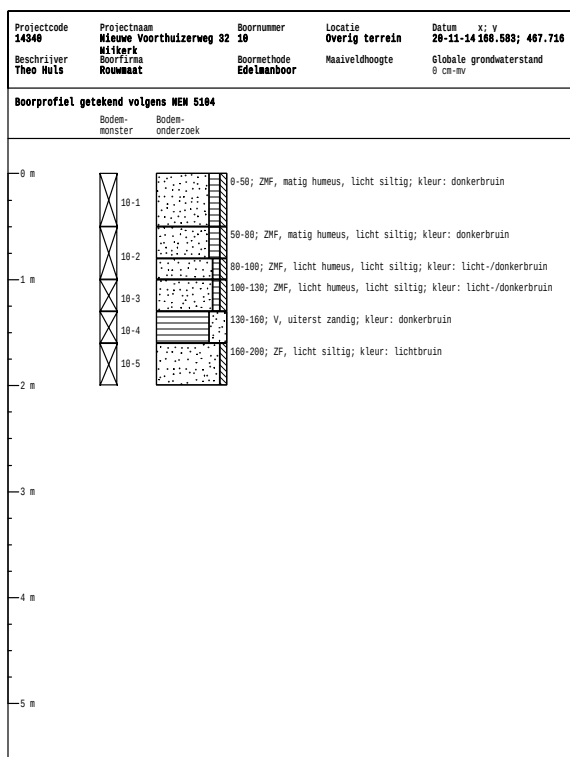
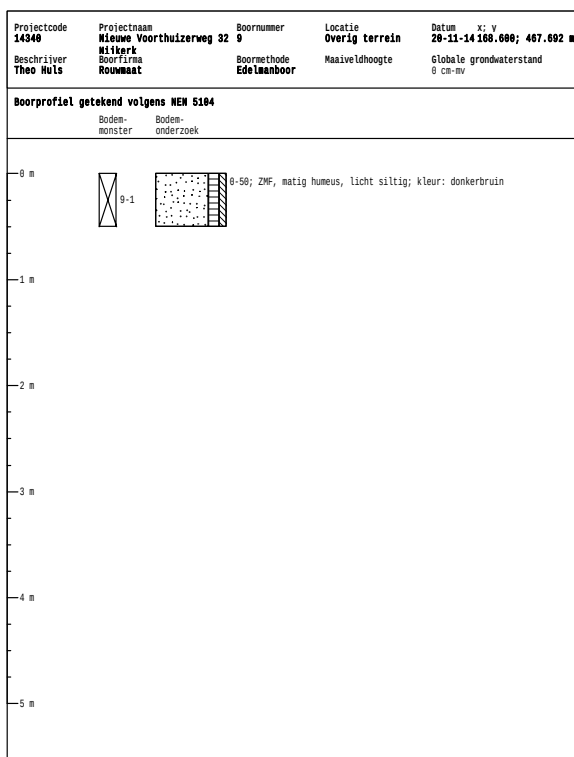
*Betekenis van afkortingen*

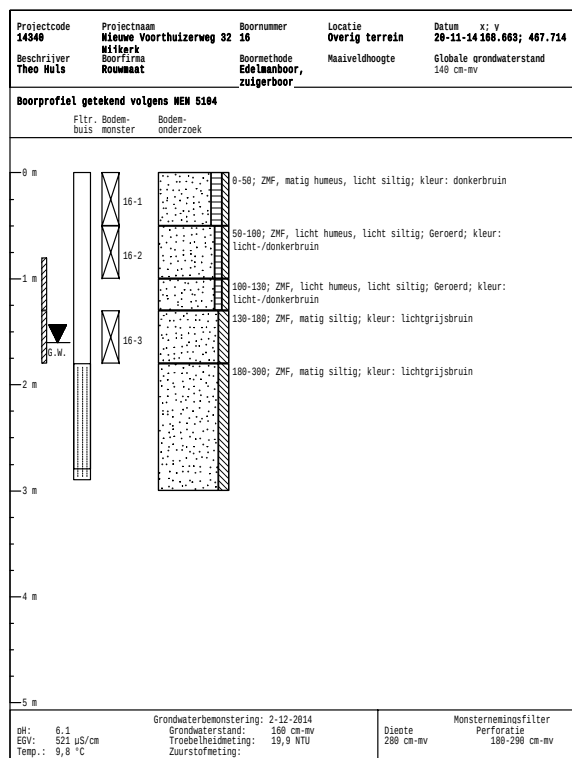
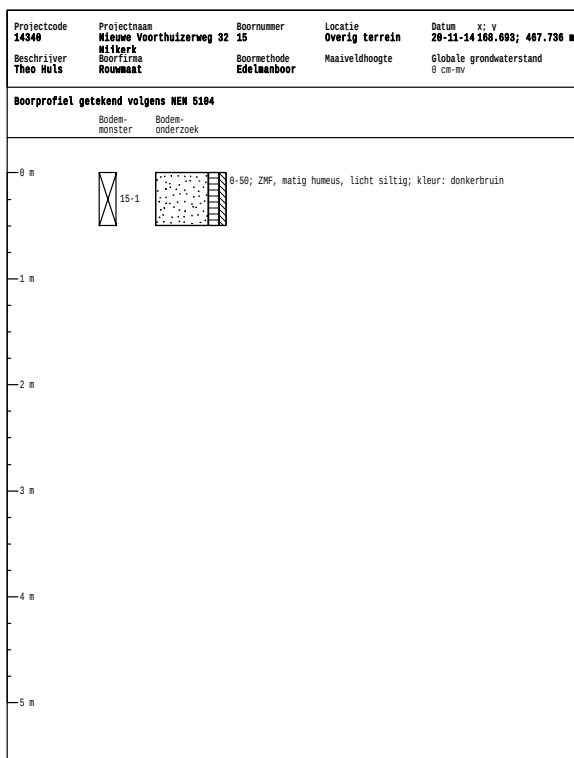
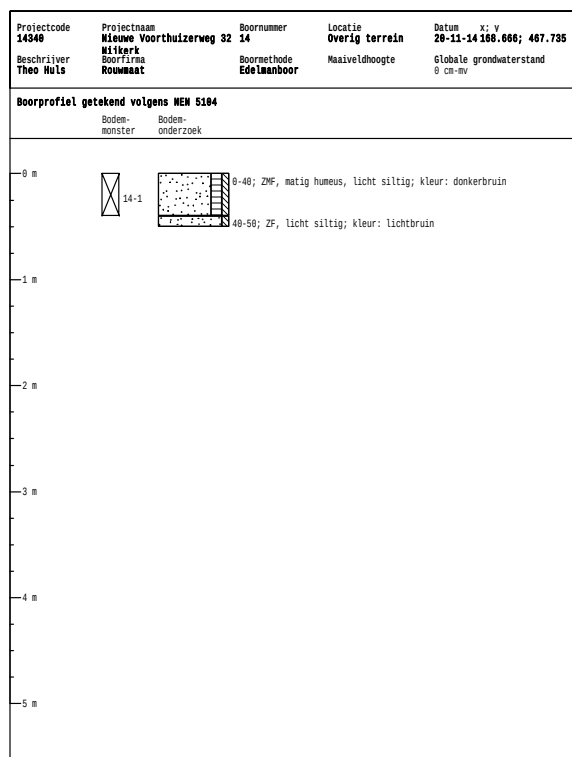
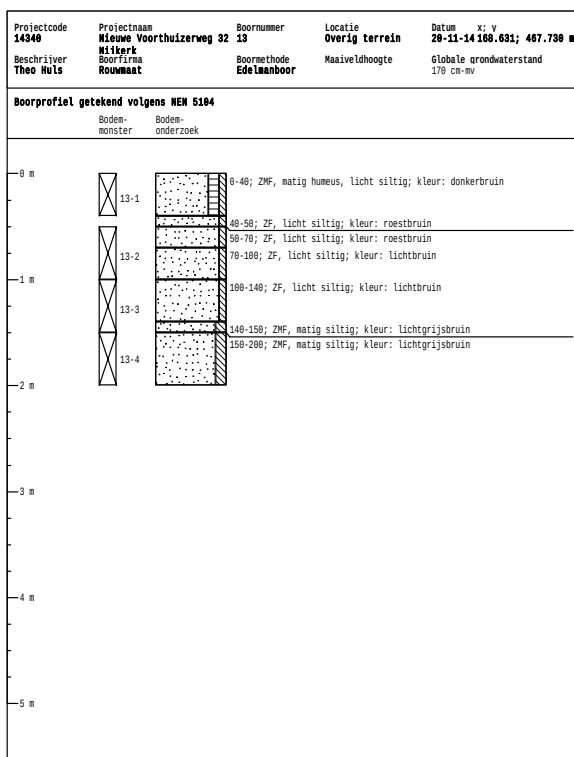
|        |                 |                                                                                    |                   |               |                                                                                       |                 |   |                                                                                       |
|--------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------|
| G/g    | : grind/grindig |   | O/o               | : Olie        |     | Blinde buis     | : |    |
| Z/z    | : zand/zandig   |   | P/p               | : Puin        |     | Filter          | : |    |
| L/s    | : leem/siltig   |   | T/t               | : Stoeptegels |     | Grondwaterst.   | : |    |
| K/k    | : klei/kleig    |   |                   |               |                                                                                       | Aanvullingen    |   |   |
| V/h    | : veen/humeus   |   |                   |               |                                                                                       |                 |   |                                                                                       |
| m      | : mineraal arm  |   |                   |               |                                                                                       |                 |   |                                                                                       |
| Overig |                 |  |                   |               |                                                                                       |                 |   |                                                                                       |
|        |                 |                                                                                    | Ongeroerd monster | :             |  | Geroerd monster | : |  |

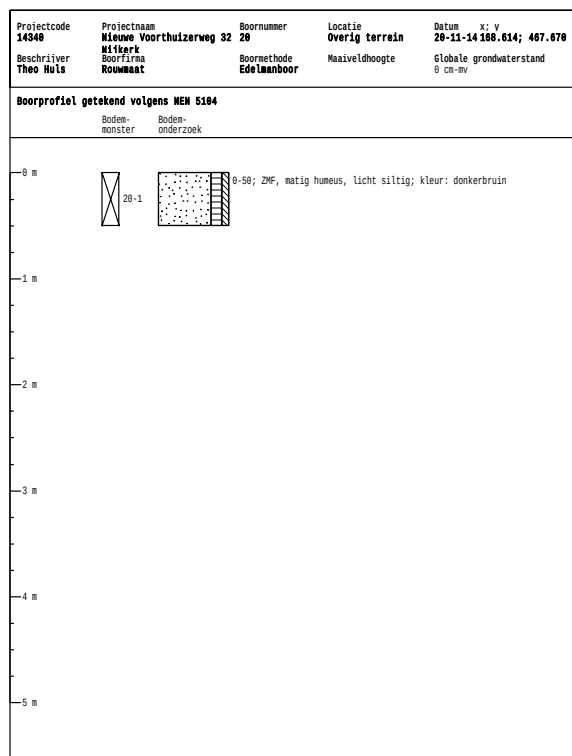
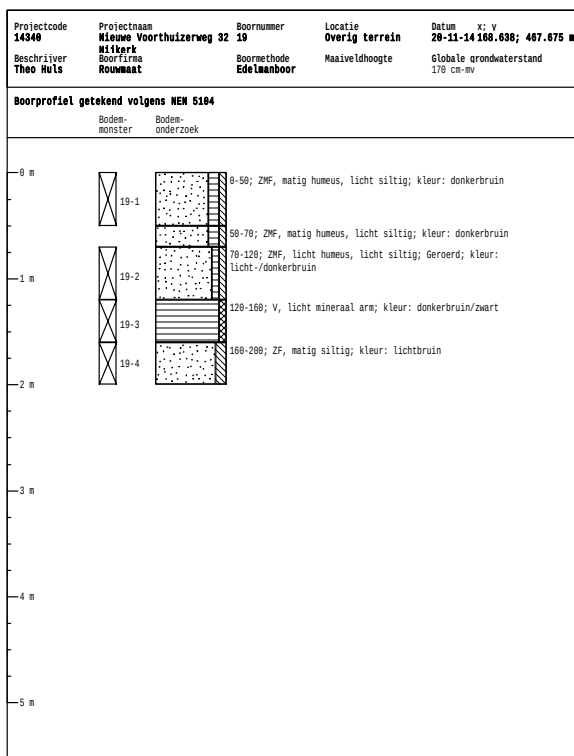
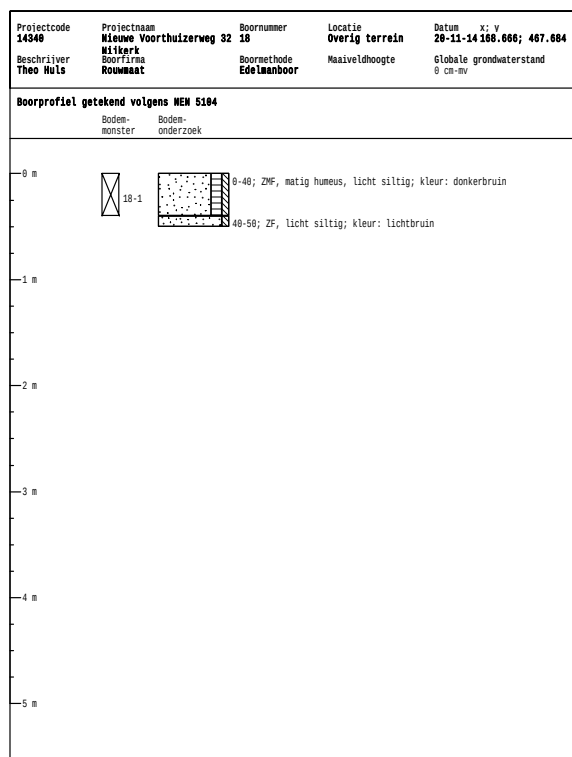
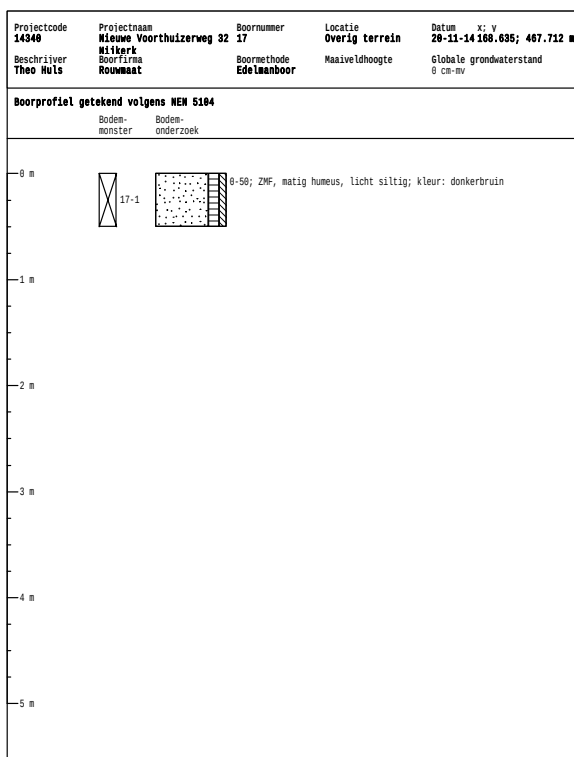


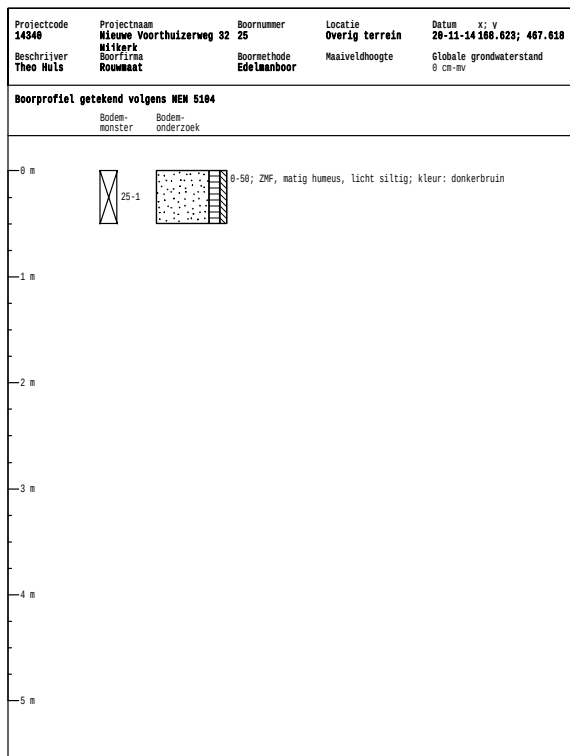
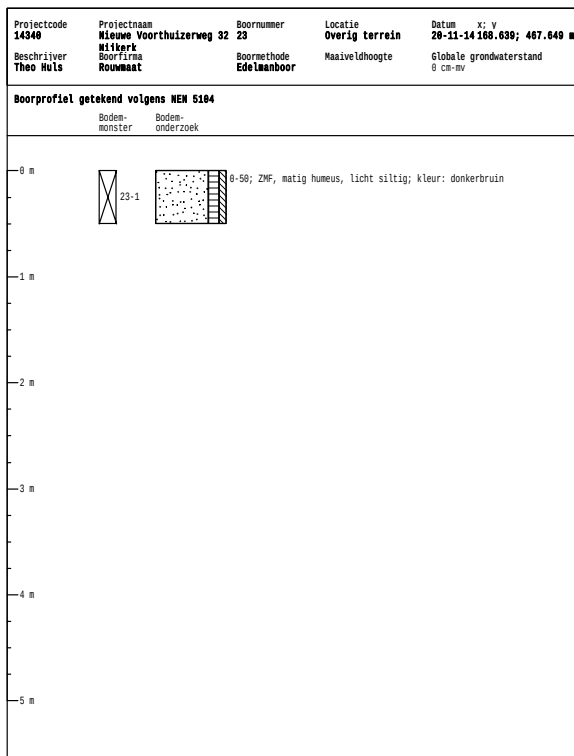
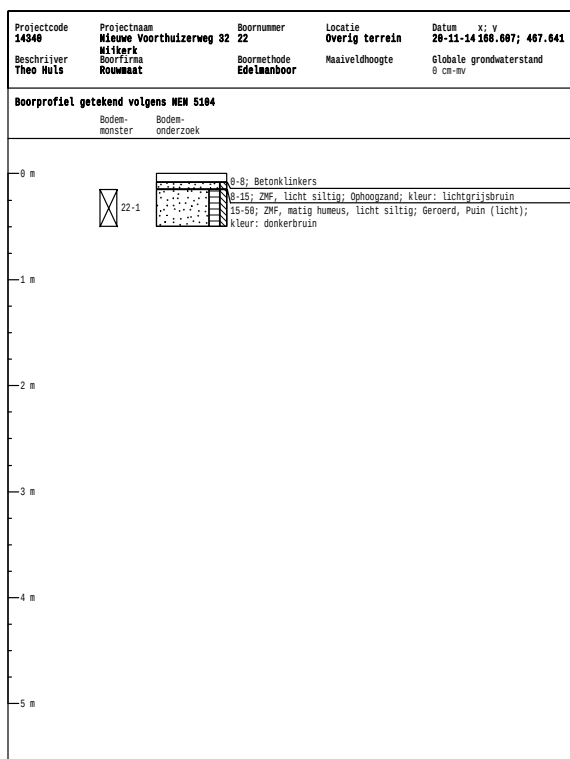
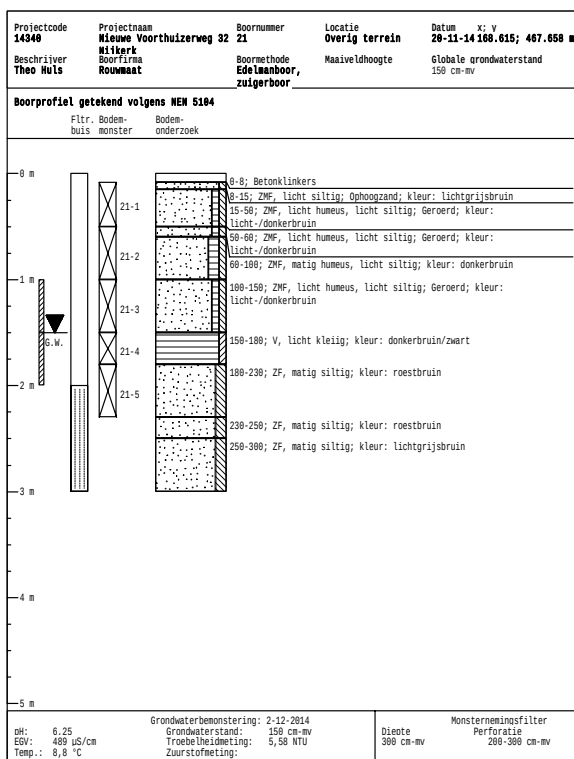


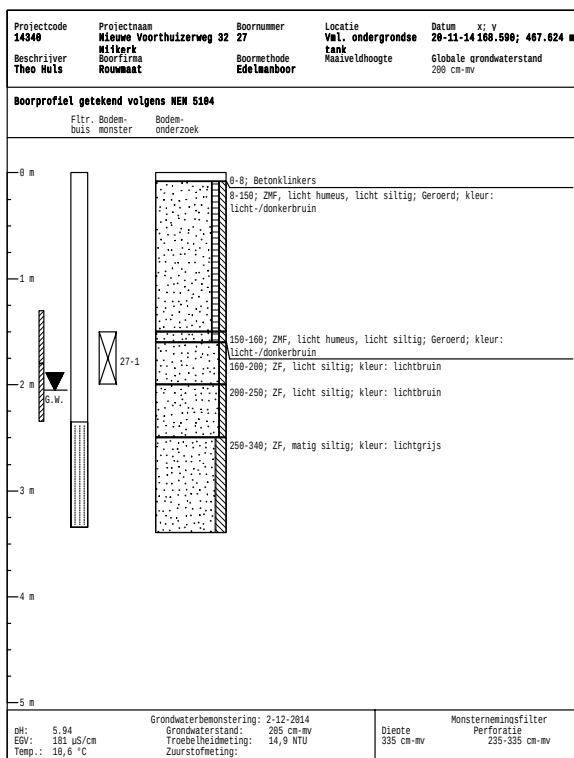
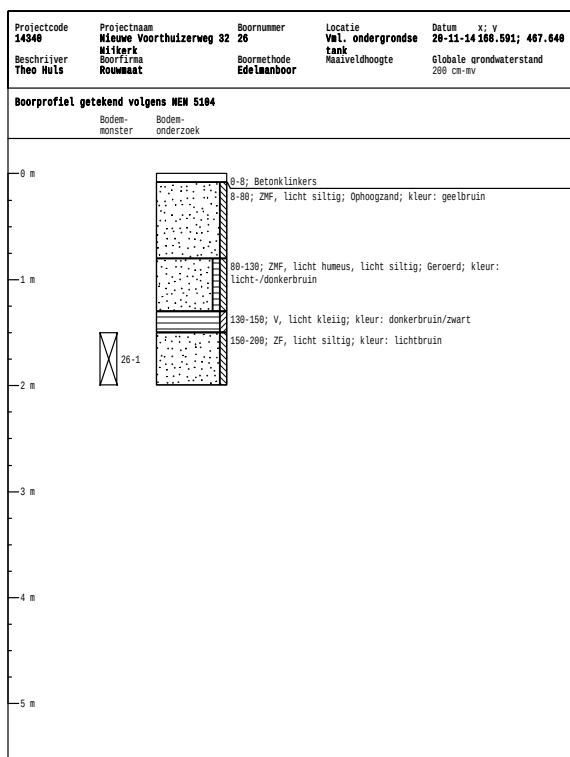
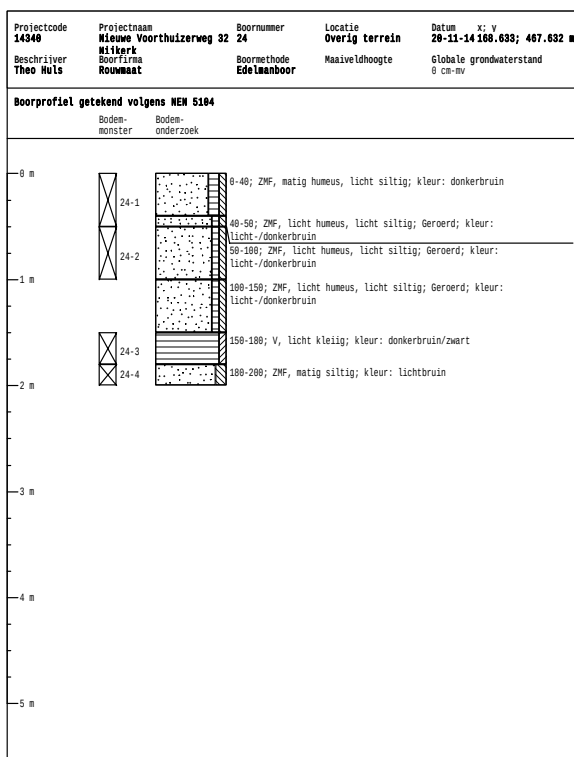












**BIJLAGE 3**

**ANALYSERAPPORTEN GROND**

Milieutechniek Rouwmaat b.v.  
T.a.v. Henk Broekhuijsen  
Postbus 74  
7140 AB GROENLO

## Analyscertificaat

Datum: 27-11-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2014136256/1                     |
| Uw project/verslagnummer | 14340                            |
| Uw projectnaam           | Nieuwe Voorthuizerweg 32 Nijkerk |
| Uw ordernummer           |                                  |
| Monster(s) ontvangen     | 21-11-2014                       |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14340  
Uw projectnaam Nieuwe Voorthuizerweg 32 Nijkerk  
Uw ordernummer  
Monsternemer  
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014136256/1  
Startdatum 21-11-2014  
Rapportagedatum 27-11-2014/15:40  
Bijlage A,B,C  
Pagina 1/4

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 86.9       | 86.1       | 83.5       | 82.9       | 82.1       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 2.7        | 3.6        | 3.2        | 1.3        | 1.6        |
| Q Gloeirest                      | % (m/m) ds | 97.2       | 96.3       | 96.9       | 98.6       | 98.3       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | <2.0       | <2.0       | <2.0       | <2.0       | <2.0       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | <20        | <20        | <20        | <20        | <20        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      | <0.20      | <0.20      | <0.20      | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 9.8        | 9.1        | 6.9        | <5.0       | <5.0       |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.050     | <0.050     | <0.050     | <0.050     | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | <4.0       | <4.0       | <4.0       | <4.0       | <4.0       |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | <10        | <10        | <10        | <10        | <10        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 26         | 37         | 40         | <20        | <20        |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <11        | <11        | <11        | <11        | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | 6.7        | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | <35        | <35        | <35        | <35        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |

| Nr. | Monsteromschrijving                                     | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| 1   | 1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-1, 9-1>M1          | 20-Nov-2014       | 8364241     |
| 2   | 10-1, 11-1, 12-1, 13-1, 14-1, 15-1, 16-1, 17-1, 18-1>M2 | 20-Nov-2014       | 8364242     |
| 3   | 19-1, 20-1, 21-1, 23-1, 25-1, 24-1>M3                   | 20-Nov-2014       | 8364243     |
| 4   | 8-2, 8-3, 10-2, 10-3, 13-2, 13-3, 13-4>M4               | 20-Nov-2014       | 8364244     |
| 5   | 16-2, 16-3, 19-2, 19-4, 21-2, 21-3, 24-2, 24-4>M5       | 20-Nov-2014       | 8364245     |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door  
TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer 14340  
 Uw projectnaam Nieuwe Voorthuizerweg 32 Nijkerk  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014136256/1  
 Startdatum 21-11-2014  
 Rapportagedatum 27-11-2014/15:40  
 Bijlage A,B,C  
 Pagina 2/4

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.12                 | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.21                 | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.11                 | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.11                 | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.084                | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.061                | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.076                | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.87                 | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   |

| Nr. | Monsteromschrijving                                     | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| 1   | 1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-1, 9-1>M1          | 20-Nov-2014       | 8364241     |
| 2   | 10-1, 11-1, 12-1, 13-1, 14-1, 15-1, 16-1, 17-1, 18-1>M2 | 20-Nov-2014       | 8364242     |
| 3   | 19-1, 20-1, 21-1, 23-1, 25-1, 24-1>M3                   | 20-Nov-2014       | 8364243     |
| 4   | 8-2, 8-3, 10-2, 10-3, 13-2, 13-3, 13-4>M4               | 20-Nov-2014       | 8364244     |
| 5   | 16-2, 16-3, 19-2, 19-4, 21-2, 21-3, 24-2, 24-4>M5       | 20-Nov-2014       | 8364245     |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14340  
 Uw projectnaam Nieuwe Voorthuizerweg 32 Nijkerk  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014136256/1  
 Startdatum 21-11-2014  
 Rapportagedatum 27-11-2014/15:40  
 Bijlage A,B,C  
 Pagina 3/4

| Analyse                          | Eenheid    | 6          | 7          | 8          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 58.4       | 85.1       | 85.0       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 19.5       | 0.9        | 2.3        |
| Q Gloeirest                      | % (m/m) ds | 80.4       | 99.0       | 97.5       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | <2.0       | <2.0       | 2.8        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 26         |            | <20        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      |            | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       |            | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | <5.0       |            | 11         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.050     |            | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       |            | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | <4.0       |            | <4.0       |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | <10        |            | <10        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | <20        |            | 37         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | 7.1        | <5.0       | 6.4        |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 13         | <11        | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 28         | <5.0       | 5.0        |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 53         | <35        | <35        |
| Chromatogram olie (GC)           |            | Zie bijl.  |            |            |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    |            | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    |            | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    |            | <0.0010    |

| Nr. | Monsteromschrijving       | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------------|-------------------|-------------|
| 6   | 10-4, 19-3, 21-4, 24-3>M6 | 20-Nov-2014       | 8364246     |
| 7   | 26-1, 27-1>M7             | 20-Nov-2014       | 8364247     |
| 8   | 22-1                      | 20-Nov-2014       | 8364248     |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

  
 TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14340  
 Uw projectnaam Nieuwe Voorthuizerweg 32 Nijkerk  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014136256/1  
 Startdatum 21-11-2014  
 Rapportagedatum 27-11-2014/15:40  
 Bijlage A,B,C  
 Pagina 4/4

| Analyse                                                | Eenheid  | 6                    | 7 | 8                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|---|----------------------|
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              |   | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              |   | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              |   | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              |   | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> |   | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |   |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               |   | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               |   | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               |   | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | <0.050               |   | 0.078                |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050               |   | 0.061                |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | <0.050               |   | 0.072                |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               |   | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               |   | 0.061                |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               |   | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               |   | 0.057                |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.35 <sup>1)</sup>   |   | 0.50                 |

## Nr. Monsteromschrijving

6 10-4, 19-3, 21-4, 24-3>M6  
 7 26-1, 27-1>M7  
 8 22-1

## Datum monstername Monster nr.

20-Nov-2014 8364246  
 20-Nov-2014 8364247  
 20-Nov-2014 8364248

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
 Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door  
 TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014136256/1**

Pagina 1/2

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving              |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|----------------------------------|
| 8364241     | 3      | 3-1          | 8   | 50  | 0531720135 | 1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7- |
| 8364241     | 4      | 4-1          | 0   | 50  | 0531720132 |                                  |
| 8364241     | 5      | 5-1          | 8   | 50  | 0531720128 |                                  |
| 8364241     | 6      | 6-1          | 0   | 50  | 0531751616 |                                  |
| 8364241     | 1      | 1-1          | 0   | 50  | 0531720131 |                                  |
| 8364241     | 2      | 2-1          | 0   | 50  | 0531720130 |                                  |
| 8364241     | 7      | 7-1          | 0   | 50  | 0531720136 |                                  |
| 8364241     | 8      | 8-1          | 0   | 50  | 0531751620 |                                  |
| 8364241     | 9      | 9-1          | 0   | 50  | 0531751624 |                                  |
| 8364242     | 10     | 10-1         | 0   | 50  | 0531751617 | 10-1, 11-1, 12-1, 13-1, 14-1, 1  |
| 8364242     | 11     | 11-1         | 0   | 50  | 0531751522 |                                  |
| 8364242     | 12     | 12-1         | 6   | 50  | 0531751510 |                                  |
| 8364242     | 13     | 13-1         | 0   | 40  | 0531751623 |                                  |
| 8364242     | 14     | 14-1         | 0   | 40  | 0531751518 |                                  |
| 8364242     | 15     | 15-1         | 0   | 50  | 0531751625 |                                  |
| 8364242     | 16     | 16-1         | 0   | 50  | 0531751516 |                                  |
| 8364242     | 17     | 17-1         | 0   | 50  | 0531751618 |                                  |
| 8364242     | 18     | 18-1         | 0   | 40  | 0531751619 |                                  |
| 8364243     | 19     | 19-1         | 0   | 50  | 0531751521 | 19-1, 20-1, 21-1, 23-1, 25-1, 2  |
| 8364243     | 20     | 20-1         | 0   | 50  | 0531751511 |                                  |
| 8364243     | 21     | 21-1         | 8   | 50  | 0531751513 |                                  |
| 8364243     | 25     | 25-1         | 0   | 50  | 0531751553 |                                  |
| 8364243     | 24     | 24-1         | 0   | 50  | 0531751563 |                                  |
| 8364243     | 23     | 23-1         | 0   | 50  | 0531751512 |                                  |
| 8364244     | 8      | 8-2          | 50  | 100 | 0531720134 | 8-2, 8-3, 10-2, 10-3, 13-2, 13-  |
| 8364244     | 8      | 8-3          | 100 | 150 | 0531751614 |                                  |
| 8364244     | 10     | 10-2         | 50  | 100 | 0531751613 |                                  |
| 8364244     | 10     | 10-3         | 100 | 130 | 0531720127 |                                  |
| 8364244     | 13     | 13-2         | 50  | 100 | 0531751615 |                                  |
| 8364244     | 13     | 13-3         | 100 | 150 | 0531751627 |                                  |
| 8364244     | 13     | 13-4         | 150 | 200 | 0531751626 |                                  |
| 8364245     | 16     | 16-2         | 50  | 100 | 0531751519 | 16-2, 16-3, 19-2, 19-4, 21-2, 2  |
| 8364245     | 16     | 16-3         | 130 | 180 | 0531751520 |                                  |
| 8364245     | 19     | 19-2         | 70  | 120 | 0531751622 |                                  |
| 8364245     | 19     | 19-4         | 160 | 200 | 0531751517 |                                  |
| 8364245     | 21     | 21-2         | 50  | 100 | 0531751508 |                                  |
| 8364245     | 21     | 21-3         | 100 | 150 | 0531751509 |                                  |
| 8364245     | 24     | 24-2         | 50  | 100 | 0531751555 |                                  |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014136256/1**

Pagina 2/2

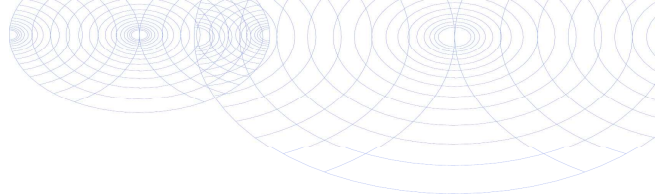
| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving             |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------------------|
| 8364245     | 24     | 24-4         | 180 | 200 | 0531751559 | 16-2, 16-3, 19-2, 19-4, 21-2, 2 |
| 8364246     | 10     | 10-4         | 130 | 160 | 0531720133 | 10-4, 19-3, 21-4, 24-3>M6       |
| 8364246     | 19     | 19-3         | 120 | 160 | 0531751621 |                                 |
| 8364246     | 21     | 21-4         | 150 | 180 | 0531751514 |                                 |
| 8364246     | 24     | 24-3         | 150 | 180 | 0531751554 |                                 |
| 8364247     | 26     | 26-1         | 150 | 200 | 0531751515 | 26-1, 27-1>M7                   |
| 8364247     | 27     | 27-1         | 150 | 200 | 0531751556 |                                 |
| 8364248     | 22     | 22-1         | 15  | 50  | 0531751564 | 22-1                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014136256/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

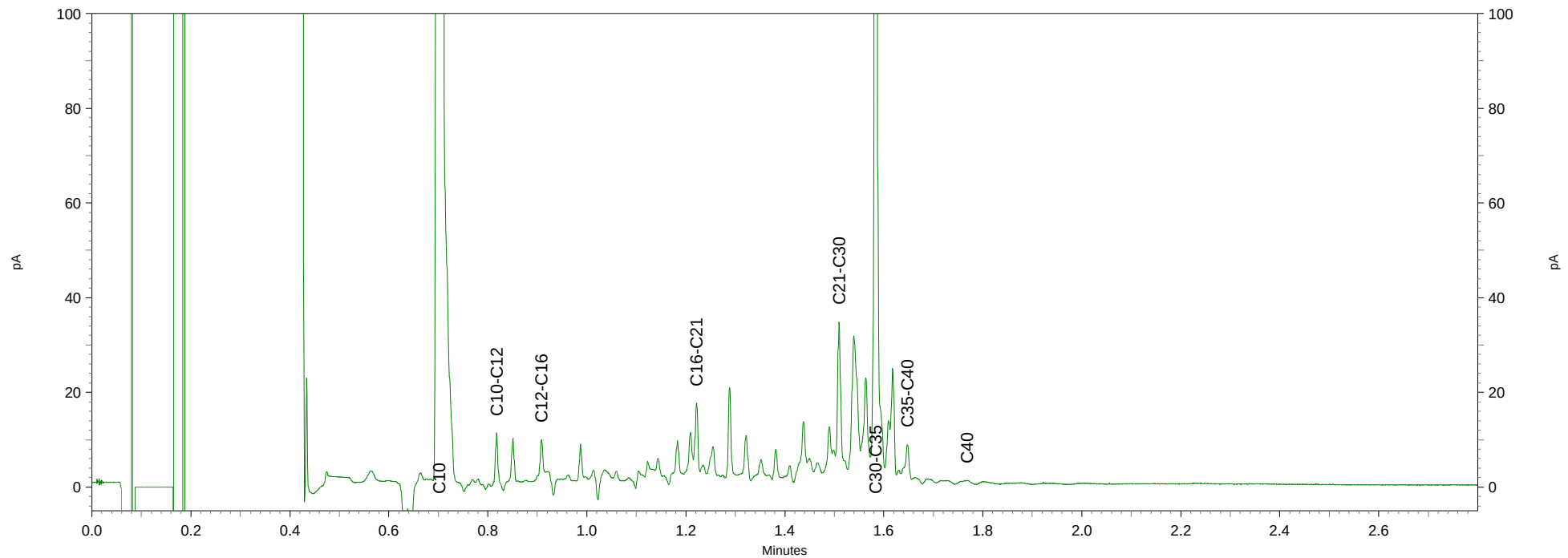
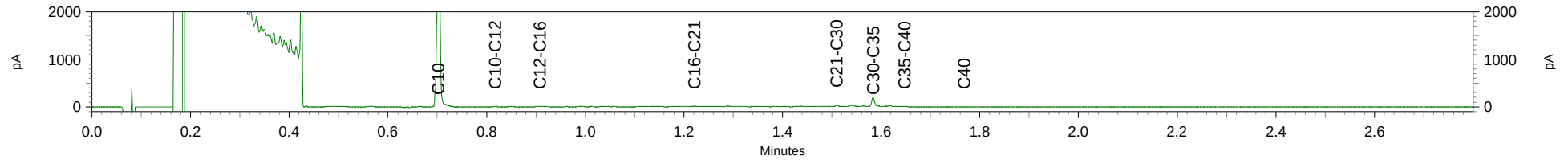
**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014136256/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie                      |
|--------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------|
| Cryogeen malen AS3000          | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                              |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465      |
| Organische stof (gloeirest)    | W0109   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754           |
| Lutum (fractie < 2 µm)         | W0171   | Sedimentatie    | Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753           |
| Barium (Ba)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                   | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                     | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                 | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie (GC) (C10 - C40) | W0202   | GC-FID          | Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978           |
| Chromatogram M0 (GC)           | W0202   | GC-FID          | Eigen methode                           |
| PCB (7)                        | W0271   | GC-MS           | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980           |
| PAK (10 VROM)                  | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |
| PAK som AS3000/AP04            | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |

## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8364246  
Certificate no.: 2014136256  
Sample description.: 10-4, 19-3, 21-4, 24-3>M6





**BIJLAGE 4**

**ANALYSERAPPORTEN GRONDWATER**

Milieutechniek Rouwmaat b.v.  
T.a.v. Henk Broekhuijsen  
Postbus 74  
7140 AB GROENLO

## Analysecertificaat

Datum: 05-12-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2014142094/1                     |
| Uw project/verslagnummer | 14340                            |
| Uw projectnaam           | Nieuwe Voorthuizerweg 32 Nijkerk |
| Uw ordernummer           |                                  |
| Monster(s) ontvangen     | 03-12-2014                       |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14340  
Uw projectnaam Nieuwe Voorthuizerweg 32 Nijkerk  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014142094/1  
Startdatum 03-12-2014  
Rapportagedatum 05-12-2014/16:18  
Bijlage A,B,C  
Pagina 1/2

Monsternemer  
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

| Analyse                                              | Eenheid | 1                  | 2                  | 3                                    |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|--------------------------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |                    |                                      |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 170                | 120                | 110                                  |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | 0.22               | <0.20              | <0.20                                |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | 2.9                | <2.0               | <2.0                                 |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | 27                 | <2.0               | 2.6                                  |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050             | <0.050             | <0.050                               |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | 14                 | <2.0               | <2.0                                 |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | 14                 | <3.0               | 3.9                                  |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0               | <2.0               | <2.0                                 |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | 88                 | 34                 | 47                                   |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |                    |                                      |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20                                |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20                                |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20                                |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10                                |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20                                |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup>                   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90              | <0.90              | <0.90                                |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020             | 0.94               | <0.020                               |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20                                |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |                    |                                      |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20                                |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20                                |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10                                |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20                                |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10                                |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20                                |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20                                |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10                                |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10                                |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10                                |
| <b>Nr. Monsteromschrijving</b>                       |         |                    |                    |                                      |
| 1 16                                                 |         |                    |                    | <b>Datum monstername</b> 02-Dec-2014 |
| 2 21                                                 |         |                    |                    | <b>Monster nr.</b> 8382796           |
| 3 27                                                 |         |                    |                    | 02-Dec-2014 8382797                  |
|                                                      |         |                    |                    | 02-Dec-2014 8382798                  |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

  
TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14340  
Uw projectnaam Nieuwe Voorthuizerweg 32 Nijkerk  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014142094/1  
Startdatum 03-12-2014  
Rapportagedatum 05-12-2014/16:18  
Bijlage A,B,C  
Pagina 2/2

Monsternemer  
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

| Analyse                                | Eenheid | 1                  | 2                  | 3                  |
|----------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen             | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| CKW (som)                              | µg/L    | <1.6               | <1.6               | <1.6               |
| S Tribroommethaan                      | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Vinylchloride                        | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1-Dichlooretheen                   | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S 1,1-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,3-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7      | µg/L    | 0.42               | 0.42               | 0.42               |
| <b>Minerale olie</b>                   |         |                    |                    |                    |
| Minerale olie (C10-C12)                | µg/L    | <4.0               | <4.0               | <4.0               |
| Minerale olie (C12-C16)                | µg/L    | 13                 | <7.0               | <7.0               |
| Minerale olie (C16-C21)                | µg/L    | <8.0               | 18                 | <8.0               |
| Minerale olie (C21-C30)                | µg/L    | <15                | <15                | <15                |
| Minerale olie (C30-C35)                | µg/L    | <8.0               | <8.0               | <8.0               |
| Minerale olie (C35-C40)                | µg/L    | <8.0               | <8.0               | <8.0               |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)       | µg/L    | <50                | <50                | <50                |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | 16                  | 02-Dec-2014       | 8382796     |
| 2   | 21                  | 02-Dec-2014       | 8382797     |
| 3   | 27                  | 02-Dec-2014       | 8382798     |

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
Pr.coörd.



Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014142094/1**

Pagina 1/1

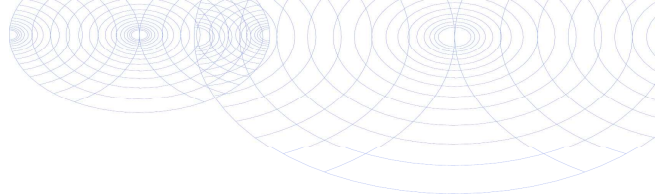
| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 8382796     | 16     | 16           | 180 | 290 | 0680100126 | 16                  |
| 8382796     | 16     | 16-1         | 180 | 290 | 0680100127 |                     |
| 8382796     | 16     | 16-2         | 180 | 290 | 0800268637 |                     |
| 8382797     | 21     | 21           | 200 | 300 | 0680100132 | 21                  |
| 8382797     | 21     | 21-1         | 200 | 300 | 0680100133 |                     |
| 8382797     | 21     | 21-2         | 200 | 300 | 0800267855 |                     |
| 8382798     | 27     | 27           | 235 | 335 | 0680100129 | 27                  |
| 8382798     | 27     | 27-1         | 235 | 335 | 0680101020 |                     |
| 8382798     | 27     | 27-2         | 235 | 335 | 0800268274 |                     |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014142094/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014142094/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek   | Methode referentie                      |
|--------------------------------|---------|------------|-----------------------------------------|
| Xylenen som AS3000             | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| Aromaten (BTEXN)               | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| Barium (Ba)                    | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                   | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cobalt (Co)                    | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                     | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                      | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                 | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                    | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                      | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                      | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Styreen                        | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| VOC (11)                       | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| Tribroommethaan (Bromoform)    | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| Vinylchloride                  | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,1-Dichlooretheen             | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| DiChEtheen som AS3000          | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,1-Dichloorpropaan            | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,2-Dichloorpropaan            | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,3-Dichloorpropaan            | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| DiChlprop. som AS300           | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680   |
| Minerale olie (GC) (C10 - C40) | W0215   | LVI-GC-FID | Cf. pb 3110-5                           |

**BIJLAGE 5**

**TOETSINGSTABELLEN**



In de onderstaande tabel(len) worden de geanalyseerde concentraties aangegeven. De achtergrond-, toetsings- en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

| Verbinding                       | M1<br>(mg/kg.ds) | Grondmonster |         |      |
|----------------------------------|------------------|--------------|---------|------|
|                                  |                  | AW           | ½(AW+I) | i    |
| Organische stof (% d.s.)         | 2,7              |              |         |      |
| Lutum (% d.s.)                   | 0                |              |         |      |
| <b>Droge stof</b>                |                  |              |         |      |
| Droge stof (% d.s.)              | 86,9             |              |         |      |
| <b>Metalen</b>                   |                  |              |         |      |
| Barium                           | <20 -            |              |         |      |
| Cadmium                          | <0,2 -           | 0,36         | 4,08    | 7,80 |
| Kobalt                           | <3 -             | 4,27         | 29,2    | 54,0 |
| Koper                            | 9,8 -            | 19,8         | 56,9    | 94,1 |
| Kwik                             | <0,05 -          | 0,10         | 1,45    | 2,80 |
| Lood                             | <10 -            | 32,2         | 187     | 341  |
| Molybdeen                        | <1,5 -           | <d           | 95,0    | 190  |
| Nikkel                           | <4 -             | 12,0         | 23,1    | 34,3 |
| Zink                             | 26 -             | 60,1         | 184     | 309  |
| <b>PAK</b>                       |                  |              |         |      |
| Naftaleen                        | <0,05 -          |              |         |      |
| Anthraceen                       | <0,05 -          |              |         |      |
| Fenanthreen                      | 0,12             |              |         |      |
| Fluorantheen                     | 0,21             |              |         |      |
| Benzo(a)anthraceen               | 0,11             |              |         |      |
| Chryseen                         | 0,11             |              |         |      |
| Benzo(a)pyreen                   | 0,084            |              |         |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen             | 0,061            |              |         |      |
| Benzo(k)fluorantheen             | <0,05 -          |              |         |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen         | 0,076            |              |         |      |
| PAK (10) (0.7 factor)            | 0,87 -           | 1,50         | 20,8    | 40,0 |
| <b>Polychloorbifenylen (PCB)</b> |                  |              |         |      |
| PCB 52                           | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 28                           | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 101                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 118                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 138                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 153                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 180                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)        | 0,0049 -         | 0,0054       | 0,14    | 0,27 |
| <b>Minerale olie</b>             |                  |              |         |      |
| Minerale olie C10-C12            | <3 -             |              |         |      |
| Minerale olie C12-C16            | <5 -             |              |         |      |
| Minerale olie C16-C21            | <5 -             |              |         |      |
| Minerale olie C21-C30            | <11 -            |              |         |      |
| Minerale olie C30-C35            | <5 -             |              |         |      |
| Minerale olie C35-C40            | <6 -             |              |         |      |
| Minerale olie totaal             | <35 -            | 51,3         | 701     | 1350 |

M1: 1-1,2-1,3-1,4-1,5-1,6-1,7-1,8-1,9-1 (0-50 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-\*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

| Verbinding                       | M2<br>(mg/kg.ds) | Grondmonster |         |      |
|----------------------------------|------------------|--------------|---------|------|
|                                  |                  | AW           | ½(AW+I) | I    |
| Organische stof (% d.s.)         | 3,6              |              |         |      |
| Lutum (% d.s.)                   | 0                |              |         |      |
| <b>Droge stof</b>                |                  |              |         |      |
| Droge stof (% d.s.)              | 86,1             |              |         |      |
| <b>Metalen</b>                   |                  |              |         |      |
| Barium                           | <20 -            |              |         |      |
| Cadmium                          | <0,2 -           | 0,37         | 4,24    | 8,11 |
| Kobalt                           | <3 -             | 4,27         | 29,2    | 54,0 |
| Koper                            | 9,1 -            | 20,4         | 58,7    | 96,9 |
| Kwik                             | <0,05 -          | 0,11         | 1,46    | 2,82 |
| Lood                             | <10 -            | 32,7         | 190     | 347  |
| Molybdeen                        | <1,5 -           | <d           | 95,0    | 190  |
| Nikkel                           | <4 -             | 12,0         | 23,1    | 34,3 |
| Zink                             | 37 -             | 61,4         | 189     | 316  |
| <b>PAK</b>                       |                  |              |         |      |
| Naftaleen                        | <0,05 -          |              |         |      |
| Anthraceen                       | <0,05 -          |              |         |      |
| Fenanthreen                      | <0,05 -          |              |         |      |
| Fluorantheen                     | <0,05 -          |              |         |      |
| Benzo(a)anthraceen               | <0,05 -          |              |         |      |
| Chryseen                         | <0,05 -          |              |         |      |
| Benzo(a)pyreen                   | <0,05 -          |              |         |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen             | <0,05 -          |              |         |      |
| Benzo(k)fluorantheen             | <0,05 -          |              |         |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen         | <0,05 -          |              |         |      |
| PAK (10) (0.7 factor)            | 0,35 -           | 1,50         | 20,8    | 40,0 |
| <b>Polychloorbifenylen (PCB)</b> |                  |              |         |      |
| PCB 52                           | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 28                           | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 101                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 118                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 138                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 153                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 180                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)        | 0,0049 -         | 0,0072       | 0,18    | 0,36 |
| <b>Minerale olie</b>             |                  |              |         |      |
| Minerale olie C10-C12            | <3 -             |              |         |      |
| Minerale olie C12-C16            | <5 -             |              |         |      |
| Minerale olie C16-C21            | <5 -             |              |         |      |
| Minerale olie C21-C30            | <11 -            |              |         |      |
| Minerale olie C30-C35            | <5 -             |              |         |      |
| Minerale olie C35-C40            | <6 -             |              |         |      |
| Minerale olie totaal             | <35 -            | 68,4         | 934     | 1800 |

M2: 10-1,11-1,12-1,13-1,14-1,15-1,16-1,17-1,18-1 (0-50 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-\*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

| Verbinding                       | M3<br>(mg/kg.ds) | Grondmonster |         |      |
|----------------------------------|------------------|--------------|---------|------|
|                                  |                  | AW           | ½(AW+I) | I    |
| Organische stof (% d.s.)         | 3,2              |              |         |      |
| Lutum (% d.s.)                   | 0                |              |         |      |
| <b>Droge stof</b>                |                  |              |         |      |
| Droge stof (% d.s.)              | 83,5             |              |         |      |
| <b>Metalen</b>                   |                  |              |         |      |
| Barium                           | <20 -            |              |         |      |
| Cadmium                          | <0,2 -           | 0,37         | 4,17    | 7,97 |
| Kobalt                           | <3 -             | 4,27         | 29,2    | 54,0 |
| Koper                            | 6,9 -            | 20,1         | 57,9    | 95,6 |
| Kwik                             | <0,05 -          | 0,11         | 1,46    | 2,81 |
| Lood                             | <10 -            | 32,5         | 188     | 344  |
| Molybdeen                        | <1,5 -           | <d           | 95,0    | 190  |
| Nikkel                           | <4 -             | 12,0         | 23,1    | 34,3 |
| Zink                             | 40 -             | 60,8         | 187     | 313  |
| <b>PAK</b>                       |                  |              |         |      |
| Naftaleen                        | <0,05 -          |              |         |      |
| Anthraceen                       | <0,05 -          |              |         |      |
| Fenanthreen                      | <0,05 -          |              |         |      |
| Fluorantheen                     | <0,05 -          |              |         |      |
| Benzo(a)anthraceen               | <0,05 -          |              |         |      |
| Chryseen                         | <0,05 -          |              |         |      |
| Benzo(a)pyreen                   | <0,05 -          |              |         |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen             | <0,05 -          |              |         |      |
| Benzo(k)fluorantheen             | <0,05 -          |              |         |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen         | <0,05 -          |              |         |      |
| PAK (10) (0.7 factor)            | 0,35 -           | 1,50         | 20,8    | 40,0 |
| <b>Polychloorbifenylen (PCB)</b> |                  |              |         |      |
| PCB 52                           | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 28                           | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 101                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 118                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 138                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 153                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 180                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)        | 0,0049 -         | 0,0064       | 0,16    | 0,32 |
| <b>Minerale olie</b>             |                  |              |         |      |
| Minerale olie C10-C12            | <3 -             |              |         |      |
| Minerale olie C12-C16            | <5 -             |              |         |      |
| Minerale olie C16-C21            | <5 -             |              |         |      |
| Minerale olie C21-C30            | <11 -            |              |         |      |
| Minerale olie C30-C35            | 6,7              |              |         |      |
| Minerale olie C35-C40            | <6 -             |              |         |      |
| Minerale olie totaal             | <35 -            | 60,8         | 830     | 1600 |

M3: 19-1,20-1,21-1,23-1,24-1,25-1 (0-50 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-\*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

| Verbinding                       | M4<br>(mg/kg.ds) | Grondmonster |         |      |
|----------------------------------|------------------|--------------|---------|------|
|                                  |                  | AW           | ½(AW+I) | I    |
| Organische stof (% d.s.)         | 1,3              |              |         |      |
| Lutum (% d.s.)                   | 0                |              |         |      |
| <b>Droge stof</b>                |                  |              |         |      |
| Droge stof (% d.s.)              | 82,9             |              |         |      |
| <b>Metalen</b>                   |                  |              |         |      |
| Barium                           | <20 -            |              |         |      |
| Cadmium                          | <0,2 -           | 0,35         | 3,95    | 7,55 |
| Kobalt                           | <3 -             | 4,27         | 29,2    | 54,0 |
| Koper                            | <5 -             | 19,3         | 55,6    | 91,8 |
| Kwik                             | <0,05 -          | 0,10         | 1,44    | 2,78 |
| Lood                             | <10 -            | 31,8         | 184     | 337  |
| Molybdeen                        | <1,5 -           | <d           | 95,0    | 190  |
| Nikkel                           | <4 -             | 12,0         | 23,1    | 34,3 |
| Zink                             | <20 -            | 59,0         | 181     | 303  |
| <b>PAK</b>                       |                  |              |         |      |
| Naftaleen                        | <0,05 -          |              |         |      |
| Anthraceen                       | <0,05 -          |              |         |      |
| Fenanthreen                      | <0,05 -          |              |         |      |
| Fluorantheen                     | <0,05 -          |              |         |      |
| Benzo(a)anthraceen               | <0,05 -          |              |         |      |
| Chryseen                         | <0,05 -          |              |         |      |
| Benzo(a)pyreen                   | <0,05 -          |              |         |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen             | <0,05 -          |              |         |      |
| Benzo(k)fluorantheen             | <0,05 -          |              |         |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen         | <0,05 -          |              |         |      |
| PAK (10) (0.7 factor)            | 0,35 -           | 1,50         | 20,8    | 40,0 |
| <b>Polychloorbifenylen (PCB)</b> |                  |              |         |      |
| PCB 52                           | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 28                           | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 101                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 118                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 138                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 153                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 180                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)        | 0,0049 -*        | 0,0040       | 0,10    | 0,20 |
| <b>Minerale olie</b>             |                  |              |         |      |
| Minerale olie C10-C12            | <3 -             |              |         |      |
| Minerale olie C12-C16            | <5 -             |              |         |      |
| Minerale olie C16-C21            | <5 -             |              |         |      |
| Minerale olie C21-C30            | <11 -            |              |         |      |
| Minerale olie C30-C35            | <5 -             |              |         |      |
| Minerale olie C35-C40            | <6 -             |              |         |      |
| Minerale olie totaal             | <35 -            | 38,0         | 519     | 1000 |

M4: 10-2,10-3,13-2,13-3,13-4,8-2,8-3 (50-200 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-\*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

| Verbinding                       | M5<br>(mg/kg.ds) | Grondmonster |         |      |
|----------------------------------|------------------|--------------|---------|------|
|                                  |                  | AW           | ½(AW+I) | I    |
| Organische stof (% d.s.)         | 1,6              |              |         |      |
| Lutum (% d.s.)                   | 0                |              |         |      |
| <b>Droge stof</b>                |                  |              |         |      |
| Droge stof (% d.s.)              | 82,1             |              |         |      |
| <b>Metalen</b>                   |                  |              |         |      |
| Barium                           | <20 -            |              |         |      |
| Cadmium                          | <0,2 -           | 0,35         | 3,95    | 7,55 |
| Kobalt                           | <3 -             | 4,27         | 29,2    | 54,0 |
| Koper                            | <5 -             | 19,3         | 55,6    | 91,8 |
| Kwik                             | <0,05 -          | 0,10         | 1,44    | 2,78 |
| Lood                             | <10 -            | 31,8         | 184     | 337  |
| Molybdeen                        | <1,5 -           | <d           | 95,0    | 190  |
| Nikkel                           | <4 -             | 12,0         | 23,1    | 34,3 |
| Zink                             | <20 -            | 59,0         | 181     | 303  |
| <b>PAK</b>                       |                  |              |         |      |
| Naftaleen                        | <0,05 -          |              |         |      |
| Anthraceen                       | <0,05 -          |              |         |      |
| Fenanthreen                      | <0,05 -          |              |         |      |
| Fluorantheen                     | <0,05 -          |              |         |      |
| Benzo(a)anthraceen               | <0,05 -          |              |         |      |
| Chryseen                         | <0,05 -          |              |         |      |
| Benzo(a)pyreen                   | <0,05 -          |              |         |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen             | <0,05 -          |              |         |      |
| Benzo(k)fluorantheen             | <0,05 -          |              |         |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen         | <0,05 -          |              |         |      |
| PAK (10) (0.7 factor)            | 0,35 -           | 1,50         | 20,8    | 40,0 |
| <b>Polychloorbifenylen (PCB)</b> |                  |              |         |      |
| PCB 52                           | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 28                           | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 101                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 118                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 138                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 153                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 180                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)        | 0,0049 -*        | 0,0040       | 0,10    | 0,20 |
| <b>Minerale olie</b>             |                  |              |         |      |
| Minerale olie C10-C12            | <3 -             |              |         |      |
| Minerale olie C12-C16            | <5 -             |              |         |      |
| Minerale olie C16-C21            | <5 -             |              |         |      |
| Minerale olie C21-C30            | <11 -            |              |         |      |
| Minerale olie C30-C35            | <5 -             |              |         |      |
| Minerale olie C35-C40            | <6 -             |              |         |      |
| Minerale olie totaal             | <35 -            | 38,0         | 519     | 1000 |

M5: 16-2,16-3,19-2,19-4,21-2,21-3,24-2,24-4 (50-200 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-\*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

| Verbinding                       | M6<br>(mg/kg.ds) | Grondmonster |         |      |
|----------------------------------|------------------|--------------|---------|------|
|                                  |                  | AW           | ½(AW+I) | I    |
| Organische stof (% d.s.)         | 19,5             |              |         |      |
| Lutum (% d.s.)                   | 0                |              |         |      |
| <b>Droge stof</b>                |                  |              |         |      |
| Droge stof (% d.s.)              | 58,4             |              |         |      |
| <b>Metalen</b>                   |                  |              |         |      |
| Barium                           | 26               |              |         |      |
| Cadmium                          | <0,2 -           | 0,63         | 7,13    | 13,6 |
| Kobalt                           | <3 -             | 4,27         | 29,2    | 54,0 |
| Koper                            | <5 -             | 31,0         | 89,1    | 147  |
| Kwik                             | <0,05 -          | 0,12         | 1,65    | 3,18 |
| Lood                             | <10 -            | 42,1         | 244     | 446  |
| Molybdeen                        | <1,5 -           | <d           | 95,0    | 190  |
| Nikkel                           | <4 -             | 12,0         | 23,1    | 34,3 |
| Zink                             | <20 -            | 85,3         | 262     | 438  |
| <b>PAK</b>                       |                  |              |         |      |
| Naftaleen                        | <0,05 -          |              |         |      |
| Anthraceen                       | <0,05 -          |              |         |      |
| Fenanthreen                      | <0,05 -          |              |         |      |
| Fluorantheen                     | <0,05 -          |              |         |      |
| Benzo(a)anthraceen               | <0,05 -          |              |         |      |
| Chryseen                         | <0,05 -          |              |         |      |
| Benzo(a)pyreen                   | <0,05 -          |              |         |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen             | <0,05 -          |              |         |      |
| Benzo(k)fluorantheen             | <0,05 -          |              |         |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen         | <0,05 -          |              |         |      |
| PAK (10) (0.7 factor)            | 0,35 -           | 2,93         | 40,5    | 78,0 |
| <b>Polychloorbifenylen (PCB)</b> |                  |              |         |      |
| PCB 52                           | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 28                           | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 101                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 118                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 138                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 153                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB 180                          | <0,001 -         |              |         |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)        | 0,0049 -         | 0,039        | 0,99    | 1,95 |
| <b>Minerale olie</b>             |                  |              |         |      |
| Minerale olie C10-C12            | <3 -             |              |         |      |
| Minerale olie C12-C16            | <5 -             |              |         |      |
| Minerale olie C16-C21            | 7,1              |              |         |      |
| Minerale olie C21-C30            | 13               |              |         |      |
| Minerale olie C30-C35            | 28               |              |         |      |
| Minerale olie C35-C40            | <6 -             |              |         |      |
| Minerale olie totaal             | 53 -             | 371          | 5060    | 9750 |

M6: 10-4,19-3,21-4,24-3 (120-180 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-\*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

| Verbinding               | M7<br>(mg/kg.ds) | Grondmonster |                     |      |
|--------------------------|------------------|--------------|---------------------|------|
|                          |                  | AW           | $\frac{1}{2}(AW+I)$ | I    |
| Organische stof (% d.s.) | 0,9              |              |                     |      |
| Lutum (% d.s.)           | 0                |              |                     |      |
| <b>Droge stof</b>        |                  |              |                     |      |
| Droge stof (% d.s.)      | 85,1             |              |                     |      |
| <b>Minerale olie</b>     |                  |              |                     |      |
| Minerale olie C10-C12    | <3 -             |              |                     |      |
| Minerale olie C12-C16    | <5 -             |              |                     |      |
| Minerale olie C16-C21    | <5 -             |              |                     |      |
| Minerale olie C21-C30    | <11 -            |              |                     |      |
| Minerale olie C30-C35    | <5 -             |              |                     |      |
| Minerale olie C35-C40    | <6 -             |              |                     |      |
| Minerale olie totaal     | <35 -            | 38,0         | 519                 | 1000 |

M7: 26-1,27-1 (150-200 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-\*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en  $\frac{1}{2}(AW+I)$ ,

++: tussen  $\frac{1}{2}(AW+I)$  en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

| Verbinding                       | 22-1<br>(mg/kg.ds) | Grondmonster |         |      |
|----------------------------------|--------------------|--------------|---------|------|
|                                  |                    | AW           | ½(AW+I) | I    |
| Organische stof (% d.s.)         | 2,3                |              |         |      |
| Lutum (% d.s.)                   | 2,8                |              |         |      |
| <b>Droge stof</b>                |                    |              |         |      |
| Droge stof (% d.s.)              | 85                 |              |         |      |
| <b>Metalen</b>                   |                    |              |         |      |
| Barium                           | <20 -              |              |         |      |
| Cadmium                          | <0,2 -             | 0,36         | 4,05    | 7,75 |
| Kobalt                           | <3 -               | 4,64         | 31,7    | 58,8 |
| Koper                            | 11 -               | 20,1         | 57,7    | 95,3 |
| Kwik                             | <0,05 -            | 0,11         | 1,47    | 2,83 |
| Lood                             | <10 -              | 32,4         | 188     | 344  |
| Molybdeen                        | <1,5 -             | <d           | 95,0    | 190  |
| Nikkel                           | <4 -               | 12,8         | 24,7    | 36,6 |
| Zink                             | 37 -               | 61,9         | 190     | 318  |
| <b>PAK</b>                       |                    |              |         |      |
| Naftaleen                        | <0,05 -            |              |         |      |
| Anthraceen                       | <0,05 -            |              |         |      |
| Fenanthreen                      | <0,05 -            |              |         |      |
| Fluorantheen                     | 0,078              |              |         |      |
| Benzo(a)anthraceen               | 0,061              |              |         |      |
| Chryseen                         | 0,072              |              |         |      |
| Benzo(a)pyreen                   | 0,061              |              |         |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen             | <0,05 -            |              |         |      |
| Benzo(k)fluorantheen             | <0,05 -            |              |         |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen         | 0,057              |              |         |      |
| PAK (10) (0.7 factor)            | 0,5 -              | 1,50         | 20,8    | 40,0 |
| <b>Polychloorbifenylen (PCB)</b> |                    |              |         |      |
| PCB 52                           | <0,001 -           |              |         |      |
| PCB 28                           | <0,001 -           |              |         |      |
| PCB 101                          | <0,001 -           |              |         |      |
| PCB 118                          | <0,001 -           |              |         |      |
| PCB 138                          | <0,001 -           |              |         |      |
| PCB 153                          | <0,001 -           |              |         |      |
| PCB 180                          | <0,001 -           |              |         |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)        | 0,0049 -*          | 0,0046       | 0,12    | 0,23 |
| <b>Minerale olie</b>             |                    |              |         |      |
| Minerale olie C10-C12            | <3 -               |              |         |      |
| Minerale olie C12-C16            | <5 -               |              |         |      |
| Minerale olie C16-C21            | 6,4                |              |         |      |
| Minerale olie C21-C30            | <11 -              |              |         |      |
| Minerale olie C30-C35            | 5                  |              |         |      |
| Minerale olie C35-C40            | <6 -               |              |         |      |
| Minerale olie totaal             | <35 -              | 43,7         | 597     | 1150 |

22-1: 22-1 (15-50 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-\*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.



| Verbinding                              | Grondwatermonsters |                  |                  | S      | ½(S+I) | I     |
|-----------------------------------------|--------------------|------------------|------------------|--------|--------|-------|
|                                         | 16<br>(µg/liter)   | 21<br>(µg/liter) | 27<br>(µg/liter) |        |        |       |
| <b>Metalen</b>                          |                    |                  |                  |        |        |       |
| Barium                                  | 170 +              | 120 +            | 110 +            | 50,0   | 338    | 625   |
| Cadmium                                 | 0,22 -             | <0,2 -           | <0,2 -           | 0,40   | 3,20   | 6,00  |
| Kobalt                                  | 2,9 -              | <2 -             | <2 -             | 20,0   | 60,0   | 100,0 |
| Koper                                   | 27 +               | <2 -             | 2,6 -            | 15,0   | 45,0   | 75,0  |
| Kwik                                    | <0,05 -            | <0,05 -          | <0,05 -          | 0,050  | 0,18   | 0,30  |
| Lood                                    | <2 -               | <2 -             | <2 -             | 15,0   | 45,0   | 75,0  |
| Molybdeen                               | 14 +               | <2 -             | <2 -             | 5,00   | 153    | 300   |
| Nikkel                                  | 14 -               | <3 -             | 3,9 -            | 15,0   | 45,0   | 75,0  |
| Zink                                    | 88 +               | 34 -             | 47 -             | 65,0   | 433    | 800   |
| <b>Vluchtige aromaten</b>               |                    |                  |                  |        |        |       |
| Benzeen                                 | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           | 0,20   | 15,1   | 30,0  |
| Tolueen                                 | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           | 7,00   | 504    | 1000  |
| Ethylbenzeen                            | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           | 4,00   | 77,0   | 150   |
| o-xyleen                                | <0,1 -             | <0,1 -           | <0,1 -           |        |        |       |
| p- en m-xyleen                          | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           |        |        |       |
| Xylenen (som, 0.7 factor)               | 0,21 -*            | 0,21 -*          | 0,21 -*          | 0,20   | 35,1   | 70,0  |
| BTEX (som)                              | <0,9 -             | <0,9 -           | <0,9 -           |        |        |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                  | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           | 6,00   | 153    | 300   |
| <b>PAK</b>                              |                    |                  |                  |        |        |       |
| Naftaleen                               | <0,02 -            | 0,94 +           | <0,02 -          | 0,0100 | 35,0   | 70,0  |
| <b>Gehalogeneerde koolwaterstoffen</b>  |                    |                  |                  |        |        |       |
| 1,1-Dichloorethaan                      | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           | 7,00   | 454    | 900   |
| 1,2-Dichloorethaan                      | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           | 7,00   | 204    | 400   |
| 1,1-Dichlooretheen                      | <0,1 -             | <0,1 -           | <0,1 -           | 0,0100 | 5,01   | 10,00 |
| cis-1,2-Dichlooretheen                  | <0,1 -             | <0,1 -           | <0,1 -           |        |        |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                | <0,1 -             | <0,1 -           | <0,1 -           |        |        |       |
| Dichloormethaan                         | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           | 0,0100 | 500    | 1000  |
| 1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)   | 0,14 -*            | 0,14 -*          | 0,14 -*          | 0,0100 | 10,0   | 20,0  |
| 1,1-Dichloorpropaan                     | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           |        |        |       |
| 1,2-Dichloorpropaan                     | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           |        |        |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                     | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           |        |        |       |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3) | 0,42 -             | 0,42 -           | 0,42 -           | 0,80   | 40,4   | 80,0  |
| Tetrachlooretheen (Per)                 | <0,1 -             | <0,1 -           | <0,1 -           | 0,0100 | 20,0   | 40,0  |
| CKW (som)                               | <1,6 -             | <1,6 -           | <1,6 -           |        |        |       |
| Tetrachloormethaan (Tetra)              | <0,1 -             | <0,1 -           | <0,1 -           | 0,0100 | 5,01   | 10,00 |
| 1,1,1-Trichloorethaan                   | <0,1 -             | <0,1 -           | <0,1 -           | 0,0100 | 150    | 300   |
| 1,1,2-Trichloorethaan                   | <0,1 -             | <0,1 -           | <0,1 -           | 0,0100 | 65,0   | 130   |
| Trichlooretheen (Tri)                   | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           | 24,0   | 262    | 500   |
| Trichloormethaan (Chloroform)           | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           | 6,00   | 203    | 400   |
| Vinylchloride                           | <0,1 -             | <0,1 -           | <0,1 -           | 0,0100 | 2,51   | 5,00  |
| Tribroommethaan (bromoform)             | <0,2 -             | <0,2 -           | <0,2 -           | -      | 315    | 630   |
| <b>Minerale olie</b>                    |                    |                  |                  |        |        |       |
| Minerale olie C10-C12                   | <4 -               | <4 -             | <4 -             |        |        |       |
| Minerale olie C12-C16                   | 13                 | <7 -             | <7 -             |        |        |       |
| Minerale olie C16-C21                   | <8 -               | 18               | <8 -             |        |        |       |
| Minerale olie C21-C30                   | <15 -              | <15 -            | <15 -            |        |        |       |
| Minerale olie C30-C35                   | <8 -               | <8 -             | <8 -             |        |        |       |
| Minerale olie C35-C40                   | <8 -               | <8 -             | <8 -             |        |        |       |
| Minerale olie totaal                    | <50 -              | <50 -            | <50 -            | 50,0   | 325    | 600   |

16: (180-290 cm-mv)

21: (200-300 cm-mv)

27: (235-335 cm-mv)

**BIJLAGE 6**

**INFORMATIE VOORONDERZOEK**





|                                                                                               |                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Naam</b>                                                                                | H. HIERDEN.                                                                                                          |
| Adres                                                                                         | Nieuwe Voorthuizer Weg 32.                                                                                           |
| Postcode en woonplaats                                                                        | 3862 RW. Nijkerk                                                                                                     |
| Telefoonnummer                                                                                | 0342-472250                                                                                                          |
| <b>2. Geeft kennis van</b>                                                                    | <input type="checkbox"/> het in gebruik hebben van een tank (zie rubriek 4)                                          |
|                                                                                               | <input type="checkbox"/> het hebben van een niet meer in gebruik zijnde tank (zie rubriek 5)                         |
|                                                                                               | <input type="checkbox"/> het hebben van een niet meer in gebruik zijnde tank, die onklaar is gemaakt (zie rubriek 6) |
| <b>3. Adres waar de tank is gelegen</b>                                                       |                                                                                                                      |
| Adres                                                                                         |                                                                                                                      |
| Postcode en gemeente                                                                          |                                                                                                                      |
| 3a. Totaal aantal tanks op dit adres <sup>2</sup>                                             |                                                                                                                      |
| <b>4. Gegevens over een in gebruik zijnde tank</b>                                            |                                                                                                                      |
| Type tank <sup>3</sup>                                                                        | <input type="checkbox"/> staal                                                                                       |
|                                                                                               | <input type="checkbox"/> kunststof                                                                                   |
| Opgeslagen vloeistof:                                                                         | <input type="checkbox"/> vloeibare brandstof, namelijk <sup>4</sup>                                                  |
|                                                                                               | <input type="checkbox"/> lichte olie                                                                                 |
|                                                                                               | <input type="checkbox"/> halfzware olie                                                                              |
|                                                                                               | <input type="checkbox"/> gasolie                                                                                     |
|                                                                                               | <input type="checkbox"/> afgewerkte olie                                                                             |
|                                                                                               | <input type="checkbox"/> huishoudelijk afvalwater                                                                    |
|                                                                                               | <input type="checkbox"/> andere vloeistof, namelijk                                                                  |
| <b>5. Gegevens over een niet meer in gebruik zijnde tank, die nog niet onklaar is gemaakt</b> |                                                                                                                      |
| Vloeistof die werd opgeslagen                                                                 |                                                                                                                      |
| <b>6. Gegevens over een niet meer in gebruik zijnde tank, die reeds onklaar is gemaakt</b>    |                                                                                                                      |
| De tank is onklaar gemaakt op                                                                 |                                                                                                                      |
| door                                                                                          | <input type="checkbox"/> een door het KIWA erkend tanksaneringsbedrijf                                               |
|                                                                                               | <input type="checkbox"/> een ander bedrijf                                                                           |
|                                                                                               | Indien de tank door een niet door het KIWA erkend bedrijf onklaar is gemaakt, hoe is dit dan gebeurd <sup>5</sup> :  |
|                                                                                               | Dere tank is in het verleden afgevoerd (= 5 jaar.)                                                                   |
|                                                                                               | er is op dit moment geen olie kan t ondergronds aanwezig.                                                            |

Toelichting op het meldingsformulier voor op 1 maart 1993 reeds aanwezige tanks ten behoeve van het Besluit opslaan in ondergrondse tanks

<sup>1</sup> De aanmelding geldt voor alle tanks die op 1 maart 1993 aanwezig zijn, ook als ze niet meer gebruikt worden of in het verleden reeds onklaar zijn gemaakt. Indien op een adres meerdere tanks aanwezig zijn moet per tank één formulier worden ingevuld. De formulieren moeten vóór 1 september 1993 (d.w.z. binnen zes maanden na inwerkingtreding van het Besluit opslaan in ondergrondse tanks) zijn ingeleverd.

Aleen tanks waarvan de gegevens in een nog geldende (hinderwet-)vergunning zijn vastgelegd hoeven niet te worden gemeld.

De vervolgstappen die een tankeigenaar op grond van het Besluit opslaan in ondergrondse tanks moet doen na aanmelding van de tank, staan aangegeven in de desbetreffende brochure. De gemeentelijke voorlichting kan hierover gegevens verstrekken.

<sup>2</sup> Indien op een adres meerdere ondergrondse tanks aanwezig zijn, moet per tank, een apart formulier worden ingevuld.

<sup>3</sup> Op een tank van staal zijn andere controlevoorschriften van toepassing dan op een tank van kunststof.

<sup>4</sup> Indien in de tank vloeibare brandstof wordt opgeslagen wordt aangegeven worden of het gaat om lichte olie, halfzware olie of gasolie. Tot de groep 'lichte olie' behoren de zogenaamde benzines. Tot de groep 'halfzware olie' behoren ondermeer kerosine en petroleum. Tot de groep 'gasolie' behoren diesel en huisbrandolie.

<sup>5</sup> In het verleden zijn tanks niet altijd op een verantwoorde manier onklaar gemaakt. De gemeente kan in dergelijke gevallen aanvullende eisen stellen.

Stuur het ingevulde formulier aan het bevoegd gezag. Dat zijn vrijwel altijd burgemeester en wethouders van de gemeente waar de tank in de bodem ligt.



## Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks

Naam:

Hutten

Adres:

Nieuwe Kerkweg

Postcode en woonplaats:

3862 RW Nijkerk

Telefoonnummer:

0342-492250

Gegevens over een niet meer in gebruik zijnde tank:

De tank is onklaar (verwijderd/gevuld) gemaakt op: 6-12-1991

door

☒ een door het KIWA erkend tanksaneringsbedrijf

☐ kopie van het certificaat bijgevoegd

☐ niet in het bezit van een certificaat

☒ een ander bedrijf

Indien de tank door een niet door het KIWA erkend bedrijf onklaar is gemaakt, hoe is dit dan gebeurd:

Rek. van afvoer bijgevoegd - tevens vrijwarings  
heeft

Doorstrepen wat onjuist is

# H.V/D HEG

## IJzer- en Machinehandel

Schoolstraat 62  
3864 MJ Nijkerkerveen  
Tel. 03495 - 71745

Rabobank Hoevelaken  
Rek.nr. 30.22.62.156

6.1

H.v.HIERDEN

nw.VOORTHUIZENWEG 32

3862 RW NIJKERK

Rekening: 6-12-91

VOOR HET AFVOEREN SCHOONMAKEN + VERNIETEGEN

1 OLIE TANK 5000 LITER

f 300.-

BTW 18½%

f 55.50

TOTAAL

f 355.50

REKENING TEvens VRIJWARINGS BEWIJS

ONDERTEKEND

*[Handwritten signature]*  
6-12-91

**BIJLAGE 7**

**ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING**

***Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v.***



## ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

Projectnummer: 14340

Project 14-422 Bodemonderzoek Nieuwe Voorthuizerweg 32 Nijkerk Gld

### Eis AS SIKB 2000

Degene die de kritische functie heeft, de opdrachtnemer, dient er aantoonbaar, transparant en controleerbaar voor zorg te dragen dat aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit is voldaan.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Milieutechniek Rouwmaat B.V. is gecertificeerd en erkend onder het procescertificaat met het kenmerk VB-031 voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001, 2002 en 2018.

Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.

Met vriendelijke groet,  
Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.



T.H. Huls  
Veldmedewerker



|                  |                                               |
|------------------|-----------------------------------------------|
| Datum: 16-04-13  | Onafhankelijkheidsverklaring versie 1, blad 1 |
| Formulier B.7.15 |                                               |

## BIJLAGE 8

### Toegepaste normen (behalve voor laboratoriumonderzoek)

|                    |               |                                                                                                                                                                             |
|--------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NEN 5104           | Geotechniek   | Classificatie van onverharde grondmonsters                                                                                                                                  |
| NEN 5707           | Asbest        | Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem                                                                                                              |
| NEN 5709           | Bodem         | Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond                                                                                  |
| NEN 5725           | Bodem         | Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek                                                                               |
| NEN 5740           | Bodem         | Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek                                                                                                                           |
| NPR 5741           | Bodem         | Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek                                        |
| NPR 6616           | Water en slib | Routinebepaling van de pH                                                                                                                                                   |
| NEN 5742           | Bodem         | Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken. |
| NEN 5743           | Bodem         | Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.                                                                                          |
| NEN 5744           | Bodem         | Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.         |
| NEN 5745           | Bodem         | Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.                                                                                                 |
| NEN 5120           | Geotechniek   | Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .                                                                                                       |
| NEN 5751           | Bodem         | Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses                                                                                                                |
| NEN 5733           | Bodem         | Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet                                                                                                                          |
| NEN 5766           | Bodem         | Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek                                                                                                        |
| NEN 5861           | Milieu        | Procedures voor monsteroverdracht                                                                                                                                           |
| NEN-EN-ISO 5667-3  | Water         | Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters                                                                                    |
| NEN 5897           | Asbest        | Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat                                                                                  |
| NEN-ISO 7888       | Water         | Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen                                                                                                                              |
| SIKB protocol 2001 | Milieu        | Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen                                                               |
| SIKB protocol 2002 | Water         | Het nemen van grondwatermonsters                                                                                                                                            |
| SIKB protocol 2018 | Asbest        | Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem                                                                                                                      |