

## Verkennd en nader bodemonderzoek Hoeksestraat 5 te Cromvoirt *Project 520150007*

projectnummer  
520150007

project  
Hoeksestraat 5 te Cromvoirt

opdrachtgever  
BRO

versie  
1.0

datum  
11 februari 2015

auteur  
  
Ing. B.W. Franke

controle  
  
Ing. R. Fieten

bestand  
G:\3.Projecten\2015\0007 Hoeksestraat 5, Cromvoirt\7.Rapportage



## Inhoudsopgave

|     |                                        |    |
|-----|----------------------------------------|----|
| 1   | INLEIDING .....                        | 3  |
| 2   | VOORONDERZOEK.....                     | 4  |
| 2.1 | ALGEMEEN.....                          | 4  |
| 2.2 | HISTORISCHE INFORMATIE .....           | 4  |
| 2.3 | GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS.....         | 7  |
| 3   | UITVOERING ONDERZOEK.....              | 8  |
| 3.1 | HYPOTHESE.....                         | 8  |
| 3.2 | ONDERZOEKSSTRATEGIE.....               | 8  |
| 3.3 | UITVOERING VELDWERK .....              | 9  |
| 3.4 | ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN .....        | 10 |
| 3.5 | UITVOERING LABORATORIUM ONDERZOEK..... | 10 |
| 4   | RESULTATEN .....                       | 12 |
| 4.1 | ANALYSERESULTATEN GROND.....           | 12 |
| 4.2 | ANALYSERESULTATEN GRONDWATER.....      | 14 |
| 5   | CONCLUSIES.....                        | 16 |
| 5.1 | RESULTATEN GROND.....                  | 16 |
| 5.2 | RESULTATEN GRONDWATER.....             | 17 |
| 5.3 | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....       | 17 |
| 6   | BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....         | 19 |

## BIJLAGEN

1. Locatiekaart
2. Situatieschets met geplaatste boringen
3. Boorprofielen
4. Toetsing analyseresultaten
5. Analyserapporten laboratorium
6. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden
7. Onderzoeksstrategie NEN 5740 'niet verdachte' locaties
8. Historische informatie

## I INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Lycens Milieu & Ruimte B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie Hoeksestraat 5 te Cromvoirt. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage I, de locatiekaart.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek betreft de geplande herinrichting van een deel van de locatie en de geplande bestemmingsplanwijziging. De herinrichting voorziet in de nieuwbouw van een woning, betreffend terreindeel betreft momenteel een weiland. De aanleiding voor het nader bodemonderzoek betreffen de tijdens eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op het ten noordoosten gelegen perceel aangetoonde verontreinigingen met koper in de grond en cadmium en zink in het grondwater.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit op de herinrichtingslocatie te bepalen en mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren. Hiertoe is de kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij een aantal boringen is verricht en een aantal grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch is onderzocht. Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de omvang van de verontreiniging met koper in grond en de verontreiniging met cadmium en zink in het grondwater.

Het onderzoek is conform de Nederlandse Normen "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN 5740) en "Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek" (NTA 5755) uitgevoerd.

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de inventarisatie van de reeds bekende gegevens, de opzet van het onderzoek, de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Tot slot worden conclusies getrokken en indien noodzakelijk aanbevelingen geformuleerd.

## 2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. In onderhavig onderzoek is een beperkt vooronderzoek uitgevoerd.

### 2.1 ALGEMEEN

|                             |                                                                                                          |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Locatie                     | : Hoeksestraat 5 te Cromvoirt                                                                            |
| Ligging locatie             | : Circa 500 meter ten oosten van de bebouwde kom van Cromvoirt                                           |
| Kadastrale gegevens         | : Gemeente Vught, sectie H, nummer 373, 1152, 1443, 1819 en 1980                                         |
| Oppervlakte                 | : Verkennend bodemonderzoek: circa 1150 m <sup>2</sup><br>Nader bodemonderzoek: circa 350 m <sup>2</sup> |
| Topografische aanduiding    | : Kaartblad 45C ; coördinaten: X: 145.126 Y: 407.761                                                     |
| Gebruik locatie - voormalig | : Agrarisch cq. braakliggend terrein                                                                     |
| - huidig                    | : Agrarisch cq. braakliggend terrein                                                                     |
| - toekomstig                | : Woning met tuin                                                                                        |
| Opdrachtgever               | : BRO                                                                                                    |
| Overige belanghebbenden     | : Geen                                                                                                   |

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens Milieu & Ruimte B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens Milieu & Ruimte B.V. of een aan Lycens Milieu & Ruimte B.V. gerelateerd bedrijf.

De herinrichtingslocatie bevindt zich ten zuiden van de Hoeksestraat 5 en betreft momenteel een weiland. De Hoeksestraat is ten noordwesten en de Cromvoirtsedijk is ten noordoosten van de onderzoekslocatie gelegen. De nader te onderzoeken locatie bevindt zich direct ten noorden van de herinrichtingslocatie. Dit terreindeel is momenteel braakliggend en/of begroeid met gras.

### 2.2 HISTORISCHE INFORMATIE

Bron: Gemeente Vught, de heer T.J.L.M. Schulp  
Opdrachtgever: BRO, de heer M. Gerards  
Bodematlas Provincie Noord-Brabant  
Rapport: Verkennend bodem- en asbestonderzoek Hoeksestraat 5 te Cromvoirt, MILON, 20141289-1 d.d. 4 juni 2014  
Rapport: Verkennend bodemonderzoek Hoeksestraat 5 te Cromvoirt, MILON, 20141289-2 d.d. 25 juni 2014  
Rapport: Indicatief bodemonderzoek Hoeksestraat 5 te Cromvoirt, AGEL, 20140264 versie 01 d.d. 24 juni 2014  
[www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)  
[www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)

Uit informatie van de Gemeente Vught en de opdrachtgever blijkt dat ter plaatse van de herinrichtingslocatie niet eerder een bodemonderzoek is uitgevoerd. Direct ten noorden daarvan zijn wel diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. De resultaten van deze onderzoeken geven aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek en zijn onderstaand per onderzoek samengevat beschreven. Verder blijkt uit informatie van de Gemeente Vught dat in 2003 een bodemonderzoek is uitgevoerd op een perceel circa 50 meter ten noordoosten van de onderzoekslocatie. In de boven- en ondergrond zijn destijds geen parameters in een verhoogd gehalte gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan cadmium, chroom, koper, lood en zink aangetoond en is een sterk verhoogde concentratie aan nikkel gemeten. Uit de informatie van de Gemeente Vught blijkt tevens dat zich in het verleden op het perceel circa 50 meter ten noorden (Achterstraat 28) van de onderzoekslocatie een ondergrondse tank (3000 liter) heeft bevonden. Deze tank is in 1998 onder certificaat gesaneerd. Zintuiglijk zijn tijdens de sanering geen verontreinigingen aangetroffen. Verdere (relevante) informatie over de onderzoekslocatie is niet bekend bij de Gemeente Vught.

**Rapport: Verkennend bodem- en asbestonderzoek Hoeksestraat 5 te Cromvoirt, MILON, 20141289-1  
d.d. 4 juni 2014**

Het onderzoek is uitgevoerd in de hoek Cromvoirtsedijk – Hoeksestraat, direct ten noorden van de huidige herinrichtingslocatie. Uit het vooronderzoek blijkt dat de woning en diverse schuren gedeeltelijk bedekt zijn met asbestverdachte golfplaten. Daarnaast zouden plaatselijk asbestverdachte plaatmaterialen worden opgeslagen op het maaiveld. Volgens de rapportage van het onderzoek hebben verder geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Visueel zijn tijdens het uitvoeren van het bodemonderzoek geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. In de grond is geen asbest waargenomen, op het maaiveld zijn wel diverse opslagplaatsen voor asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Analytisch is (na uitsplitsing van het mengmonster) ter plaatse van één boring een sterk verhoogd gehalte aan koper aangetoond in de bovengrond. Verder zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan zink, kwik, lood en PAK gemeten. Er is geen directe oorzaak bekend voor de verhoogde gehalten. Asbest is analytisch niet aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn sterk verhoogde concentraties aan zink, cadmium en kwik aangetoond. Nikkel is in een matig verhoogde concentratie gemeten. Minerale olie en barium zijn licht verhoogd gemeten. Naar aanleiding van de matig en sterk verhoogde concentraties is een herbemonstering uitgevoerd. Daaruit blijkt dat zink nog in een sterk verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig is. Cadmium is matig verhoogd en nikkel is licht verhoogd gemeten. Kwik is niet in een verhoogde concentratie aangetoond. Een directe oorzaak voor de verhoogde concentraties is niet bekend. Aanbevolen is om nader onderzoek uit te voeren naar het sterk verhoogde gehalte aan koper in de grond, de matig verhoogde concentratie aan cadmium in het grondwater en de sterk verhoogde concentratie aan zink in het grondwater.

**Rapport: Verkennend bodemonderzoek Hoeksestraat 5 te Cromvoirt, MILON, 20141289-2 d.d. 25 juni 2014**

Het onderzoek is eveneens uitgevoerd in de hoek Cromvoirtsedijk – Hoeksestraat, direct ten noorden van de huidige herinrichtingslocatie en ten westen van het voorgaand beschreven bodemonderzoek door MILON. Uit het vooronderzoek blijkt dat de woning gedeeltelijk bedekt is met asbestverdachte golfplaten. Volgens de rapportage van het onderzoek hebben verder geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Visueel zijn tijdens het uitvoeren van het bodemonderzoek geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Asbestverdacht plaatmateriaal is eveneens visueel niet waargenomen.

Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan zink, lood en PAK aangetoond. Er is geen directe oorzaak bekend voor de verhoogde gehalten. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan koper gemeten. Een directe oorzaak is niet bekend, gesteld is dat de verhoogde concentratie vermoedelijk van nature in het grondwater aanwezig is.

**Rapport: Indicatief bodemonderzoek Hoeksestraat 5 te Cromvoirt, AGEL, 20140264 versie 01 d.d. 24 juni 2014**

De onderzochte locatie betreft dezelfde locatie als de door MILON onderzochte locatie waarvan de resultaten zijn verwerkt in het rapport 20141289-2 d.d. 25 juni 2014. Het vooronderzoek zoals uitgevoerd door AGEL levert ten opzichte van de eerder beschreven informatie geen aanvullende informatie op. Wel wordt opgemerkt dat door AGEL wordt geconcludeerd dat de sterke verontreinigingen zoals aangetoond tijdens het onderzoek door MILON van 4 juni 2014 waarschijnlijk te relateren zijn aan de (voormalige) aanwezigheid van zinkassen en/of sintels op of nabij de locatie. Het is op basis van de beschikbare informatie echter niet bekend waaruit dit wordt geconcludeerd. In de informatie van de Gemeente Vught wordt hierover ook geen melding gemaakt.

Visueel zijn tijdens het onderzoek ter plaatse van één boring resten baksteen en een zwakke bijmenging met sintels waargenomen. Analytisch zijn in die bodemlaag licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood, zink en PAK gemeten. In het mengmonster van de visueel schone bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan lood, zink en PAK aangetoond. De ondergrond bevat geen parameters in een verhoogd gehalte. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan nikkel, zink, naftaleen en xylenen gemeten.

**Conclusie**

Het bodemonderzoek wordt op basis van de bekende gegevens onderverdeeld in drie deellocaties:

1. Herinrichtingslocatie;
2. Verontreiniging met koper in de grond;
3. Verontreiniging met zink en cadmium in het grondwater.

In figuur 1 op de volgende pagina is de globale terreinsituatie en ligging van de deellocaties visueel weergegeven.

Figuur 1: Globale ligging onderzoekslocatie(s)



Van de herinrichtingslocatie is geen informatie bekend. Deze locatie kan derhalve ten aanzien van chemische parameters als onverdacht worden aangemerkt. Ter plaatse van de herinrichtingslocatie wordt het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De overige twee deellocaties, daar waar tijdens eerder uitgevoerde bodemonderzoeken verontreinigingen met zware metalen in grond en grondwater zijn vastgesteld, worden op basis van de bekende informatie als verdacht beschouwd. Betreffende deellocaties worden nader onderzocht ter afperking van de verontreiniging met koper in grond en de verontreiniging met zink en cadmium in grondwater.

Ten aanzien van asbest kan de gehele locatie als onverdacht worden aangemerkt aangezien tijdens voorgaande onderzoeken visueel geen asbest is waargenomen en analytisch geen asbest is aangetoond in de bodem.

## 2.3 GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning TNO) zijn de volgende (hydro)geologische gegevens afkomstig:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot circa 90 m –mv uit het eerste watervoerende pakket. Dit pakket bestaat voornamelijk uit fijn tot grof zand. Tot circa 115 m –mv bevindt zich vervolgens de eerste scheidende laag welke overwegend bestaat uit kleiige (zand)lagen. Aansluitend bevinden zich tot >200 m –mv vier watervoerende pakketten welke worden gescheiden door (dunne) slecht doorlatende bodemlagen.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in noordwestelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied en/of boringsvrije zone.

### 3 UITVOERING ONDERZOEK

#### 3.1 HYPOTHESE

In het kader van de NEN 5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de inventarisatie van de gegevens (zie hoofdstuk 2) wordt de herinrichtingslocatie beschouwd als "niet-verdacht". De overige twee deellocaties, waar nader onderzoek plaatsvindt naar de omvang van de verontreinigingen met koper in de grond en zink en cadmium in het grondwater, worden beschouwd als "verdacht". De hypothesen vormen het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategieën tijdens dit onderzoek.

Op basis van het historisch onderzoek kan de gehele onderzoekslocatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als onverdacht worden aangemerkt. Een verkennend onderzoek asbest conform de NEN 5707 wordt niet noodzakelijk geacht.

#### 3.2 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Het oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal circa 1500 m<sup>2</sup>. De herinrichtingslocatie beslaat een oppervlakte van circa 1150 m<sup>2</sup>, de twee verdachte deellocaties beslaan een oppervlakte van circa 350 m<sup>2</sup>.

Conform NEN 5740 kan afgeleid worden dat ter plaatse van de herinrichtingslocatie in totaal 6 boringen tot 0.5 meter diepte, 1 boring tot circa 2,0 m-mv of de heersende grondwaterstand en 1 boring tot circa 1.5 meter onder de heersende grondwaterstand uitgevoerd moeten worden. De boring tot onder de grondwaterspiegel zal met een peilbuis worden afgewerkt ten behoeve van het uit te voeren grondwateronderzoek.

De onderzoeksstrategie voor het nader onderzoek naar de verontreinigingen in grond en grondwater is gebaseerd op NTA 5755 en afgestemd op verontreiniging- en locatiespecifieke omstandigheden. Conform NTA 5755 is gebruik gemaakt van een conceptueel model. Volgens het conceptueel model dient informatie te worden verkregen over de verontreinigingssituatie en de (mogelijke) risico's van de verontreiniging. Hiervoor heeft overleg plaatsgevonden met de heer T. Schulp van de Gemeente Vught. Deze informatie is verwerkt in het conceptueel model. Concreet betekent dit dat de eerder aangetoonde verontreinigingen met koper in grond en zink en cadmium in grondwater geverifieerd dienen te worden. Daarnaast dient door middel van afperkende boringen, peilbuizen en aanvullende analyses bepaald te worden of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

### 3.3 UITVOERING VELDWERK

Het veldwerk is uitgevoerd op 19 januari 2015 door de heer B. Jansen van Lycens Milieu & Ruimte B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/07) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende VKB-protocollen. Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek op de herinrichtingslocatie zijn in totaal 8 boringen verricht. Hiervan zijn 6 boringen verricht tot circa 0,5 m –mv, 1 boring tot 1,5 m –mv en 1 boring tot circa 2,0 m –mv welke is afgewerkt met een peilbuis (namelijk boring 1). Het filter van de peilbuis staat op een diepte van 1,0 tot 2,0 m –mv.

Ten behoeve van het nader onderzoek naar de verontreiniging met koper in de grond zijn in totaal 5 boringen verricht. Hiervan zijn 4 boringen voor horizontale afperking van de verontreiniging tot circa 1,0 m –mv verricht. De boring voor verticale afperking van de verontreiniging is tot circa 1,4 m –mv verricht.

Ten behoeve van het nader onderzoek naar de verontreiniging met cadmium en zink in het grondwater is in overleg met de heer T. Schulp van de Gemeente Vught bepaald dat in verband met de mogelijk natuurlijke oorzaak van de verontreiniging, (vooralsnog) kan worden volstaan met horizontale afperking van de verontreiniging. Op basis daarvan is 1 peilbuis geplaatst. Het filter van de peilbuis staat op een diepte van 1,2 tot 2,2 m –mv. De peilbuis behorende tot het verkennend bodemonderzoek op de herinrichtingslocatie is dusdanig gepositioneerd dat deze ook voor horizontale afperking van de verontreiniging dient. De peilbuis uit het onderzoek van MILON (20141289-2 d.d. 25 juni 2014) op naastgelegen perceel is tijdens het veldwerk voor onderhavig onderzoek niet teruggevonden. De (recente) resultaten worden echter wel representatief geacht voor afperking van de verontreiniging en zijn derhalve opgenomen in hoofdstuk 4. Tot slot is het grondwater ter plaatse van de peilbuis waarin de verontreiniging met cadmium en zink is aangetoond ter verificatie herbemonsterd.

De boorposities zijn in bijlage 2 weergegeven. De zintuiglijke waarnemingen zoals gedaan aan het vrijgekomen boomateriaal zijn weergegeven in paragraaf 3.4. De beoordeling van geur, kleur en samenstelling van het boomateriaal is beschreven in de boorprofielen in bijlage 3.

De bestaande peilbuis welke is gebruikt voor de herbemonstering van het grondwater is voor bemonstering conform NEN 5744:2011 op 19 januari 2015 door de heer B. Jansen doorgepompt. De nieuw geplaatste peilbuizen zijn na plaatsing op 19 januari 2015 en voor bemonstering conform NEN 5744:2011 op 27 januari 2015 door de heer B. Jansen doorgepompt.

### 3.4 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Uit de boorprofielen in bijlage 3 blijkt dat het bodemprofiel op deze locatie bestaat uit matig fijn zand in zowel de boven- als ondergrond.

Zintuiglijk zijn tijdens het uitvoeren van het veldwerk ter plaatse van zowel de herinrichtingslocatie als de verdachte deellocaties geen waarnemingen gedaan die erop zouden kunnen duiden dat een mogelijke bodemverontreiniging op de locatie aanwezig is. Asbestverdacht plaatmateriaal is zintuiglijk eveneens niet waargenomen.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is een gemiddelde grondwaterstand waargenomen van ongeveer 0,6 m-mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

### 3.5 UITVOERING LABORATORIUM ONDERZOEK

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de onderzoeksstrategie volgens de NEN-5740 als leidraad gebruikt (zie ook bijlage 7). Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins - Analytico" te Bameveld dat geaccrediteerd is volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten (meetwaarde) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (zie bijlage 6).

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn monsters chemisch-analytisch onderzocht. Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek op de herinrichtingslocatie zijn grond- en grondwatermonsters onderzocht op het standaardpakket (zie bijlage 7). Ten behoeve van het nader bodemonderzoek zijn grond- en grondwatermonsters onderzocht op de verdachte parameters. Aangezien zintuiglijk geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen zijn geen asbestanalyses ingezet.

In tabel 3.1 op de volgende pagina is de monstercodering weergegeven met indien van toepassing de samenstelling van het betreffende mengmonster. Tevens is het doel van het (samengestelde meng-)monster weergegeven.

Tabel 3.1: Samenstelling van de grond(water)monsters

| (Meng)monster                                                                 | Boring/filterstelling (m-mv)                                                                | Doel                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Verkennd bodemonderzoek herinrichtingslocatie</b>                          |                                                                                             |                                                                                                                              |
| MM BG                                                                         | 1 (0-0,5), 2 (0-0,5), 3 (0-0,5),<br>4 (0-0,5), 5(0-0,5), 6 (0-0,5),<br>7 (0-0,5), 8 (0-0,5) | Vaststellen milieuhygienische kwaliteit bovengrond                                                                           |
| MM OG                                                                         | 1 (0,5-1,5), 2 (0,5-1,5)                                                                    | Vaststellen milieuhygienische kwaliteit ondergrond                                                                           |
| I-I-I                                                                         | 1 (1,0-2,0)                                                                                 | Vaststellen milieuhygienische kwaliteit grondwater en<br>horizontale afperking zink en cadmium verontreiniging<br>grondwater |
| <b>Nader bodemonderzoek verontreiniging met koper in grond</b>                |                                                                                             |                                                                                                                              |
| 201-I                                                                         | 201 (0-0,5)                                                                                 | Verificatie kopergehalte                                                                                                     |
| 201-2                                                                         | 201 (0,5-1,0)                                                                               | Verticale afperking                                                                                                          |
| 202-I                                                                         | 202 (0-0,5)                                                                                 | Horizontale afperking                                                                                                        |
| 203-I                                                                         | 203 (0-0,5)                                                                                 | Horizontale afperking                                                                                                        |
| 204-I                                                                         | 204 (0-0,5)                                                                                 | Horizontale afperking                                                                                                        |
| 205-I                                                                         | 205 (0-0,5)                                                                                 | Horizontale afperking                                                                                                        |
| <b>Nader bodemonderzoek verontreiniging met zink en cadmium in grondwater</b> |                                                                                             |                                                                                                                              |
| I01-I-I                                                                       | I01 (1,2-2,2)                                                                               | Horizontale afperking zink en cadmium verontreiniging<br>grondwater                                                          |
| Milon I-I-I <sup>1</sup>                                                      | Milon I (1,6-2,6)                                                                           |                                                                                                                              |

<sup>1</sup> Betreft herbemonstering van het grondwater uit bestaande peilbuis van voorgaand onderzoek

## 4 RESULTATEN

De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

### 4.1 ANALYSERESULTATEN GROND

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens de GSSD en de index weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

| Mengmonster                                                    | Parameter | Meetwaarde | GSSD | Index | Monsterconclusie                 |
|----------------------------------------------------------------|-----------|------------|------|-------|----------------------------------|
| <b>Verkennd bodemonderzoek herinrichtingslocatie</b>           |           |            |      |       |                                  |
| MM BG                                                          | Barium    | *          | -    | -     | Voldoet aan de achtergrondwaarde |
| MM OG                                                          | Barium    | *          | -    | -     | Voldoet aan de achtergrondwaarde |
| <b>Nader bodemonderzoek verontreiniging met koper in grond</b> |           |            |      |       |                                  |
| 201-1                                                          | Koper     | 6,9        | 14,1 | -0,17 | Voldoet aan de achtergrondwaarde |
| 201-2                                                          | Koper     | 5,3        | 10,9 | -0,19 | Voldoet aan de achtergrondwaarde |
| 202-1                                                          | Koper     | 11         | 23   | -0,11 | Voldoet aan de achtergrondwaarde |
| 203-1                                                          | Koper     | 8,8        | 17,9 | -0,15 | Voldoet aan de achtergrondwaarde |
| 204-1                                                          | Koper     | 8,5        | 16,3 | -0,16 | Voldoet aan de achtergrondwaarde |
| 205-1                                                          | Koper     | 6,7        | 13,4 | -0,18 | Voldoet aan de achtergrondwaarde |

Verklaring:

- : niet bepaald
- ≤0 : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- ≥0<0.5 : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥0.5<1 : gelijk aan of groter dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- \* : De normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen.

## Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt het volgende:

### *Verkennd bodemonderzoek herinrichtingslocatie*

In zowel de boven- als ondergrond zijn geen parameters in een verhoogd gehalte gemeten. Er bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond op dit deel van de locatie derhalve geen belemmering tegen de geplande herinrichting van het terrein en de geplande bestemmingsplanwijziging.

### *Nader bodemonderzoek naar verontreiniging met koper in grond*

De verontreiniging met koper in de bovengrond ter plaatse van boring 201 is niet bevestigd. Koper is in zowel het verificatiemonster, in de horizontaal afperkende monsters als in het verticaal afperkende monster niet in een verhoogd gehalte gemeten. Een directe verklaring voor het niet aantonen cq. bevestigen van de verontreiniging met koper kan niet worden gegeven. Mogelijk bevatte het verontreinigde monster uit voorgaand onderzoek (minuscule) niet waargenomen bodemvreemde bijmengingen waaraan het verhoogde gehalte aan koper is te relateren en is derhalve sprake geweest van een toevalstreffer.

## 4.2 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de peilbuispecificaties en de analyseresultaten van het grondwater. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de streefwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter ( $\mu\text{g/l}$ ). Tevens zijn de index en de monsterconclusie weergegeven. Opgemerkt wordt dat ten behoeve van de horizontale afperking van de grondwaterverontreiniging tevens het analyseresultaat van de grondwateranalyse uit de niet teruggevonden peilbuis (onderzoek MILON) is opgenomen in deze tabel.

Tabel 4.2: Concentraties groter dan de streefwaarde in het grondwater

| Tabel 1.2: Concentraties groter dan de streefwaarde in het grondwater  |                          |               |           |                     |       |                                     |                      |      |                |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|-----------|---------------------|-------|-------------------------------------|----------------------|------|----------------|
| Peilbuis                                                               | Filterstelling<br>(m-mv) | GWS<br>(m-mv) | Parameter | Meetwaarde/<br>GSSD | Index | Monsterconclusie                    | Troebelheid<br>(NTU) | pH   | EGV<br>(uS/cm) |
| Verkennd bodemonderzoek herinrichtingslocatie                          |                          |               |           |                     |       |                                     |                      |      |                |
| I-I-I                                                                  | 1,0 – 2,0                | 0,5           | Barium    | 450                 | 0,7   | Overschrijding<br>tussenwaarde      | 28                   | 6,6  | 475            |
|                                                                        |                          |               | Cadmium   | 1,9                 | 0,27  |                                     |                      |      |                |
|                                                                        |                          |               | Nikkel    | 16                  | 0,02  |                                     |                      |      |                |
|                                                                        |                          |               | Zink      | 630                 | 0,77  |                                     |                      |      |                |
| Nader bodemonderzoek verontreiniging met zink en cadmium in grondwater |                          |               |           |                     |       |                                     |                      |      |                |
| Milon I-I-I                                                            | 1,6 – 2,6                | 0,5           | Zink      | 2200                | 2,9   | Overschrijding<br>interventiewaarde | 28                   | 6,4  | 353            |
|                                                                        |                          |               | Cadmium   | 2,6                 | 0,39  |                                     |                      |      |                |
| I01-I-I                                                                | 1,2 – 2,2                | 0,7           | Zink      | 79                  | 0,02  | Overschrijding<br>streefwaarde      | 26                   | 6,7  | 510            |
|                                                                        |                          |               | Cadmium   | <0,2                | 0     |                                     |                      |      |                |
| 01*                                                                    | 2,0 – 3,0                | n.b.          | Koper     | 17                  | 0,03  | Overschrijding<br>streefwaarde      | 2,09                 | 6,83 | 636            |

### Verklaring

- \* : resultaat overgenomen uit de rapportage van het bodemonderzoek door MILON met kenmerk 20141289-2 d.d. 25 juni 2014
- : niet onderzocht
- $\leq 0$  : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- $> 0 \leq 0,5$  : groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan  $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
- $> 0,5 < 1$  : groter dan  $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
- $\geq 1$  : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- # : De gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monsternamen is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN 5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt derhalve niet van invloed geacht op de analyseresultaten.

## Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt het volgende:

### *Verkennd bodemonderzoek herinrichtingslocatie*

Ter plaatse van de herinrichtingslocatie zijn licht verhoogde concentraties aan cadmium en nikkel aangetoond. Barium en zink zijn in een matig verhoogde concentratie gemeten. De gemeten concentraties benaderen of overschrijden de interventiewaarden niet. Er bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van het grondwater op dit deel van de locatie derhalve geen belemmering tegen de geplande herinrichting van het terrein en de geplande bestemmingsplanwijziging.

### *Nader bodemonderzoek naar verontreiniging met zink en cadmium in grondwater*

De sterke verontreiniging met zink in het grondwater is opnieuw aangetoond en daarmee bevestigd. Cadmium is echter niet meer in een matig maar in een licht verhoogde concentratie gemeten. Ter plaatse van de horizontaal afperkende peilbuizen is zink en cadmium in licht tot matig verhoogde concentraties aangetoond. De gemeten concentraties benaderen of overschrijden de interventiewaarde niet. Tijdens voorgaand onderzoek door MILON (peilbuis 01) zijn de parameters zink en cadmium niet in een verhoogde concentratie gemeten. Dit betekent dat de sterke verontreiniging met zink en cadmium in horizontale richting in voldoende mate is afgeperkt. Het oppervlakte van de sterke grondwaterverontreiniging bedraagt circa 60 m<sup>2</sup>. Op basis van deze oppervlakte en rekening houdende met het poriënvolume van de bodem, bedraagt de omvang van de sterke verontreiniging naar schatting circa 30 m<sup>3</sup> (ca. 60 m<sup>2</sup> x ca. (vermoedelijk) 1 m<sup>l</sup> dikke verontreinigde laag x 0.45 (poriënvolume)). Er is derhalve geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (>100 m<sup>3</sup> grondwater sterk verontreinigd).

### *Algemeen*

Een directe verklaring voor de licht tot sterk verhoogde concentraties aan diverse zware metalen is op basis van de bekende informatie niet te geven. Aangezien in de directe omgeving van de onderzoekslocatie diverse zware metalen in licht tot sterk verhoogde concentraties zijn aangetoond, zijn betreffende parameters vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig.

## 5 CONCLUSIES

In opdracht van BRO heeft Lycens Milieu & Ruimte B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie Hoeksestraat 5 te Cromvoirt.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek betreft de geplande herinrichting van een deel van de locatie en de geplande bestemmingsplanwijziging. De herinrichting voorziet in de nieuwbouw van een woning, betreffend terreindeel betreft momenteel een weiland. De aanleiding voor het nader bodemonderzoek betreffen de tijdens eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op het ten noordoosten gelegen perceel aangetoonde verontreinigingen met koper in de grond en cadmium en zink in het grondwater.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit op de locatie te bepalen en mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren. Hiertoe is de kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij een aantal boringen is verricht en een aantal grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch is onderzocht. Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de omvang van de verontreiniging met koper in grond en de verontreiniging met cadmium en zink in het grondwater.

Op grond van de beschikbare gegevens (inventarisatie gegevens, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

### 5.1 RESULTATEN GROND

Chemisch-analytisch zijn ter plaatse van de herinrichtingslocatie geen parameters in een verhoogd gehalte gemeten. Er bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond op dit deel van de locatie derhalve geen belemmering tegen de geplande herinrichting van het terrein en de geplande bestemmingsplanwijziging.

De verontreiniging met koper in de bovengrond ten noorden van de herinrichtingslocatie is niet bevestigd. Koper is in zowel het verificatiemonster, in de horizontaal afperkende monsters als in het verticaal afperkende monster niet in een verhoogd gehalte gemeten. Een directe verklaring voor het niet aantonen cq. bevestigen van de verontreiniging met koper kan niet worden gegeven. Mogelijk bevatte het verontreinigde monster uit voorgaand onderzoek (minuscule) niet waargenomen bodemvreemde bijmengingen waaraan het verhoogde gehalte aan koper is te relateren en is derhalve sprake geweest van een toevalstreffer.

## 5.2 RESULTATEN GRONDWATER

Chemisch-analytisch zijn ter plaatse van de herinrichtingslocatie licht verhoogde concentraties aan cadmium en nikkel aangetoond. Barium en zink zijn in een matig verhoogde concentratie gemeten. De gemeten concentraties benaderen of overschrijden de interventiewaarden niet. Er bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van het grondwater op dit deel van de locatie derhalve geen belemmering tegen de geplande herinrichting van het terrein en de geplande bestemmingsplanwijziging.

De sterke verontreiniging met zink in het grondwater is opnieuw aangetoond en daarmee bevestigd. Cadmium is echter niet meer in een matig maar in een licht verhoogde concentratie gemeten. In horizontale richtingen is zink en cadmium in licht tot matig verhoogde concentraties aangetoond. De gemeten concentraties benaderen of overschrijden de interventiewaarde niet. Dit betekent dat de sterke verontreiniging met zink en cadmium in horizontale richting in voldoende mate is afgeperkt. Het oppervlakte van de sterke grondwaterverontreiniging bedraagt circa 60 m<sup>2</sup>. Op basis van deze oppervlakte en rekening houdende met het poriënvolume van de bodem, bedraagt de omvang van de sterke verontreiniging naar schatting circa 30 m<sup>3</sup> (ca. 60 m<sup>2</sup> x ca. (vermoedelijk) 1 m<sup>1</sup> dikke verontreinigde laag x 0,45 (poriënvolume)). Er is derhalve geen sprake van een geval van ernstige bodem-verontreiniging (> 100 m<sup>3</sup> grondwater sterk verontreinigd).

Aangezien in de directe omgeving van de onderzoekslocatie diverse zware metalen in licht tot sterk verhoogde concentraties zijn aangetoond in het grondwater, zijn betreffende parameters vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig.

## 5.3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De opzet van het huidige onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie. Onderstaand worden per deellocatie conclusies getrokken en aanbevelingen geformuleerd.

### Deellocatie I: Herinrichtingslocatie

Uit de resultaten van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat er, ons inziens, milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen zijn voor de geplande herinrichting en de geplande bestemmingsplanwijziging.

Mocht bij de herinrichting grond vrijkomen dan wordt aanbevolen deze grond op eigen locatie te hergebruiken. Bij toepassing van de grond in een werk elders, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Op basis van de bekende gegevens kan een indicatieve toetsing uitgevoerd worden. Hieruit blijkt dat eventueel vrijkomende grond voldoet aan de achtergrondwaarden en derhalve zonder beperkingen toegepast kan worden. De daadwerkelijke kwaliteit van eventueel af te voeren grond zal middels een partijkeuring vastgesteld moeten worden en kan afwijken van de indicatieve toetsing.

De gestelde hypothese dat de locatie als "niet-verdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van chemische parameters is niet juist gebleken op basis van de aangetoonde licht verhoogde concentraties aan cadmium en nikkel en de matig verhoogde concentraties aan barium en zink in het grondwater. De gemeten concentraties vormen echter geen belemmering voor het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie.

#### **Deellocatie 2: Nader onderzoek koper verontreiniging in grond**

De verontreiniging met koper in de bovengrond ten noorden van de herinrichtingslocatie is niet bevestigd. Ook ter plaatse van horizontaal afperkende boringen is koper niet in een verhoogd gehalte gemeten. Uit de resultaten van het onderzoek kan derhalve worden geconcludeerd dat er, ons inziens, milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen zijn voor het (toekomstig) gebruik.

De gestelde hypothese dat de locatie als "verdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van koper in grond is niet juist gebleken aangezien koper niet in verhoogde gehalten is gemeten.

#### **Deellocatie 3: Nader onderzoek zink en cadmium verontreiniging in grondwater**

De sterke verontreiniging met zink in het grondwater is opnieuw aangetoond en daarmee bevestigd. Cadmium is niet in sterk verhoogde concentraties aangetoond. Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat de sterke verontreiniging met zink in grondwater mogelijk een belemmering vormt.

Aangezien mogelijk sprake is van een natuurlijke oorzaak wordt geadviseerd om de nut en noodzaak tot eventuele sanering van de grondwaterverontreiniging af te stemmen met het bevoegd gezag. Geadviseerd wordt om het (verontreinigd) freatisch grondwater niet te gebruiken als drinkwater voor vee of voor de besproeiing van gewassen. Indien in de directe omgeving van de grondwaterverontreiniging bronbemaling plaats gaat vinden dient rekening gehouden te worden met het mogelijk aantrekken cq. verspreiden van de verontreiniging. Mogelijk kan de gemeente aanvullende eisen stellen aan het toepassen van een bronbemaling.

De gestelde hypothese dat de locatie als "verdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van zink en cadmium is juist gebleken aangezien betreffende parameters licht tot sterk verhoogd zijn gemeten.

#### **Algemeen**

De gestelde hypothese dat de gehele onderzoekslocatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als 'onverdacht' kan worden aangemerkt is, op basis van de criteria als genoemd in de NEN 5707, juist gebleken. Op basis van de uitgevoerde onderzoeksinspanning, de ervaring van de veldwerker en onderzoeksresultaten van vergelijkbare onderzoeken in het verleden kan worden aangenomen dat de bodem geen asbest bevat in gehalten boven de interventiewaarde en/of hergebruiksnorm. Het nemen van aanvullende maatregelen ten aanzien van asbest in bodem wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

## 6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

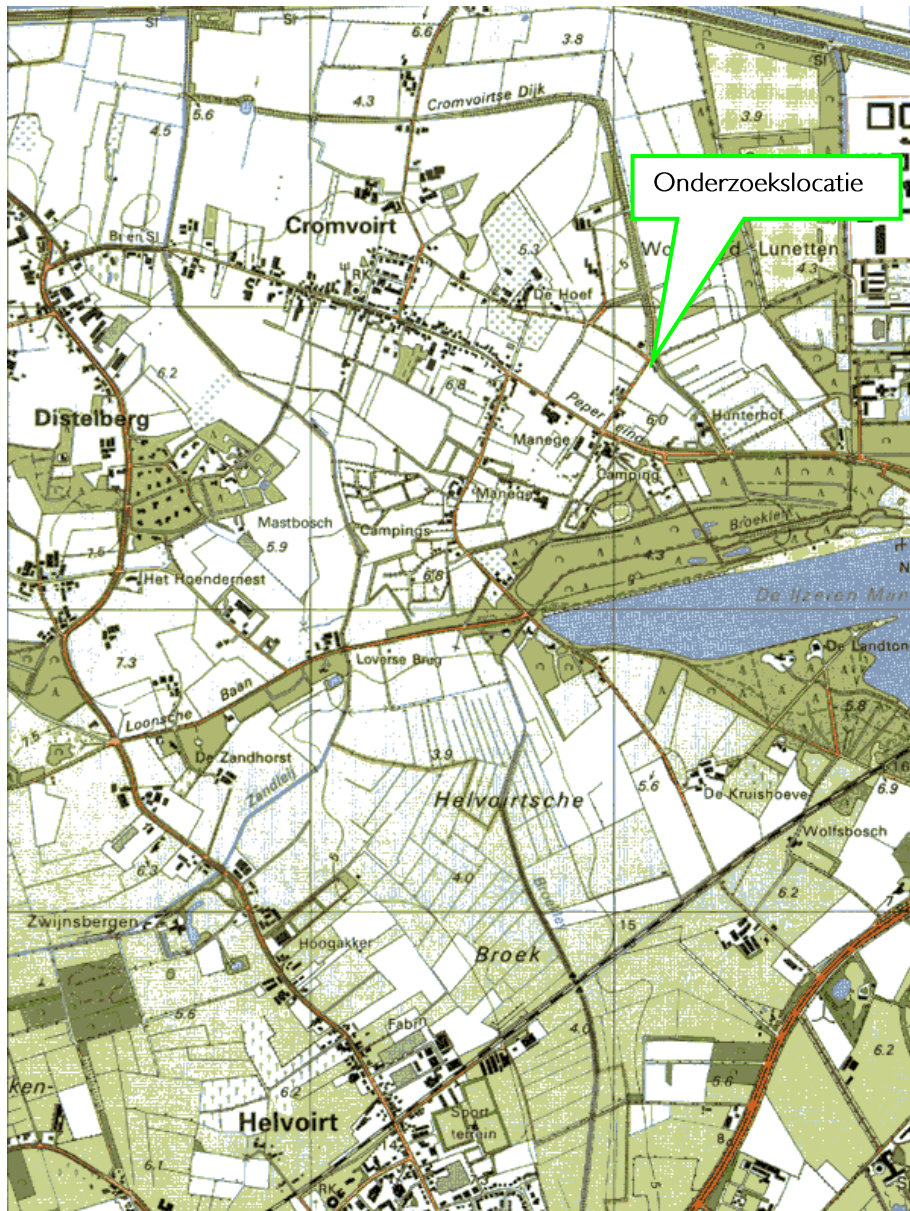
Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens Milieu & Ruimte B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens Milieu & Ruimte B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

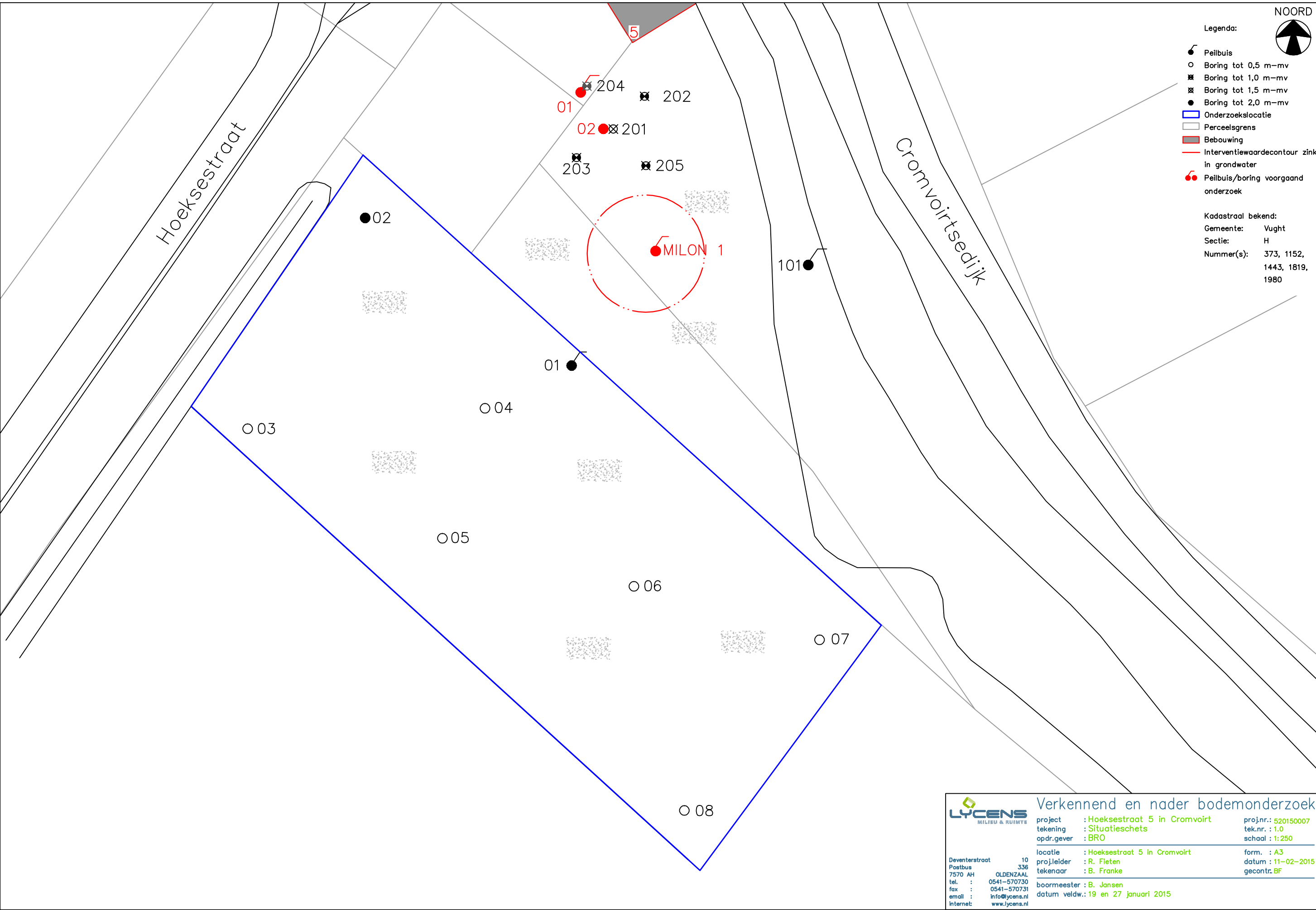


BIJLAGE I  
LOCATIEKAART

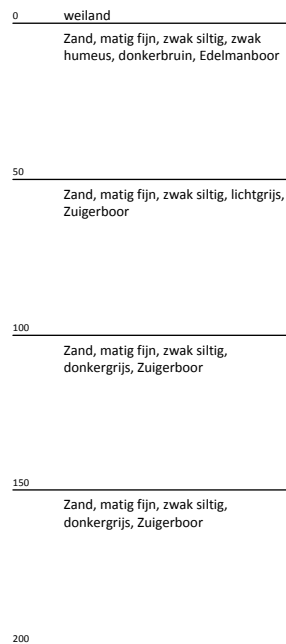
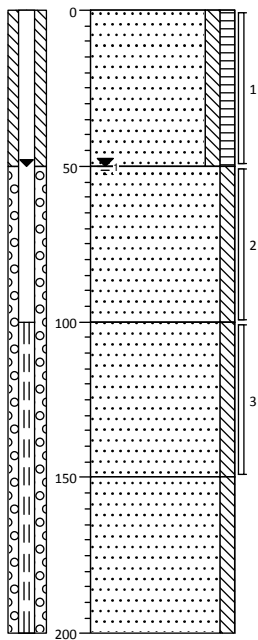
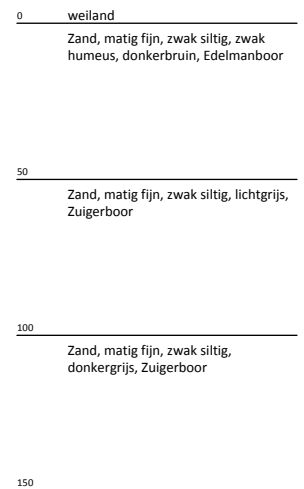
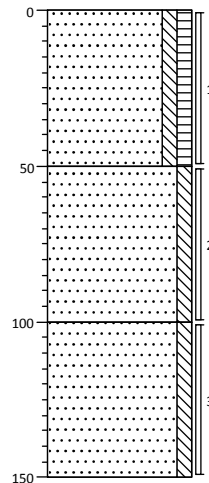
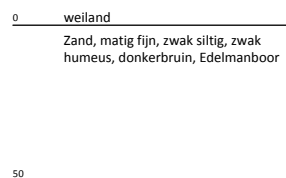
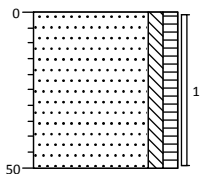
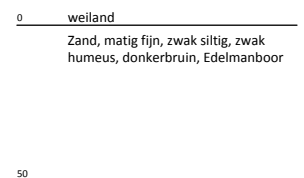
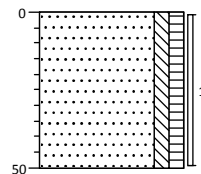


|               |   |                                                    |
|---------------|---|----------------------------------------------------|
| Onderdeel     | : | Locatiekaart                                       |
| Schaal        | : | 1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland) |
| Projectnummer | : | 520150007                                          |
| Opdrachtgever | : | BRO                                                |

BIJLAGE 2  
SITUATIESCHETS



BIJLAGE 3  
BOORSTATEN

**Boring: 01****Boring: 02****Boring: 03****Boring: 04**

Projectcode: 520150007

Opdrachtgever: BRO

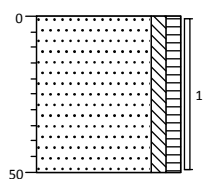
Projectnaam: Hoeksestraat 5 te Cromvoirt

Projectleider: R. Fieten

Boormeester: B. Jansen

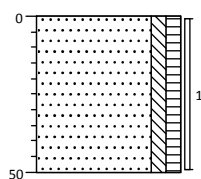
Schaal 1: 25

**Boring: 05**



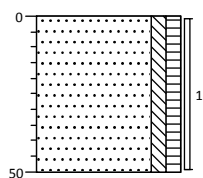
0 weiland  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, donkerbruin, Edelmanboor  
50

**Boring: 06**



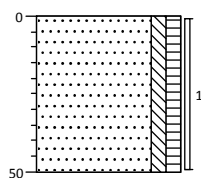
0 weiland  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, donkerbruin, Edelmanboor  
50

**Boring: 07**



0 weiland  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, donkerbruin, Edelmanboor  
50

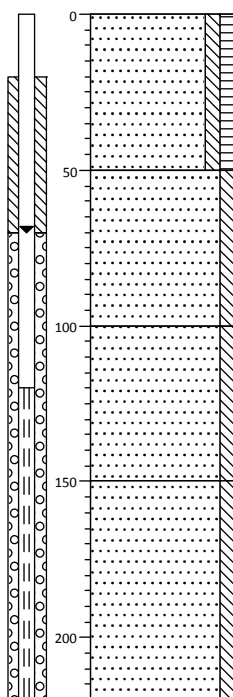
**Boring: 08**



0 weiland  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, donkerbruin, Edelmanboor  
50

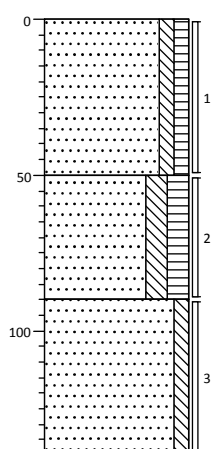
Projectcode: 520150007  
Opdrachtgever: BRO  
Projectnaam: Hoeksestraat 5 te Cromvoirt

Projectleider: R. Fieten  
Boormeester: B. Jansen  
Schaal 1: 25

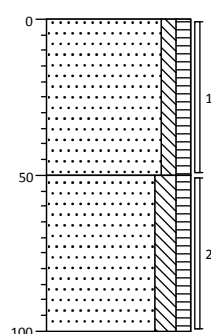
**Boring: 101**

|     |                                                                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------|
| 0   | braak                                                                |
|     | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor |
| 50  |                                                                      |
|     | Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor                |
| 100 |                                                                      |
|     | Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Zuigerboor               |
| 150 |                                                                      |
|     | Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Zuigerboor               |
| 200 |                                                                      |
| 220 |                                                                      |

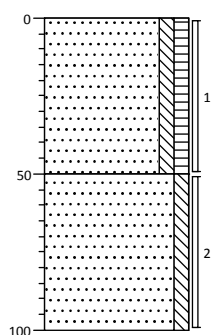
**Projectcode: 520150007****Opdrachtgever: BRO****Projectnaam: Hoeksestraat 5 te Cromvoirt****Projectleider: R. Fieten****Boormeester: B. Jansen****Schaal 1: 25**

**Boring: 201**

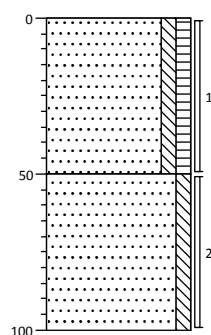
|     |                                                                       |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|
| 0   | braak                                                                 |
|     | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor  |
| 50  |                                                                       |
|     | Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Zuigerboor |
| 90  |                                                                       |
|     | Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Zuigerboor                |
| 140 |                                                                       |

**Boring: 202**

|     |                                                                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------|
| 0   | braak                                                                |
|     | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor |
| 50  |                                                                      |
|     | Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin              |
| 100 |                                                                      |

**Boring: 203**

|     |                                                                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------|
| 0   | braak                                                                |
|     | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor |
| 50  |                                                                      |
|     | Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor                |
| 100 |                                                                      |

**Boring: 204**

|     |                                                                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------|
| 0   | braak                                                                |
|     | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor |
| 50  |                                                                      |
|     | Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor                |
| 100 |                                                                      |

Projectcode: 520150007

Opdrachtgever: BRO

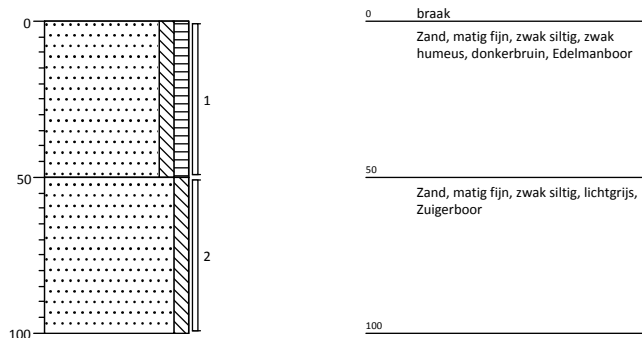
Projectnaam: Hoeksestraat 5 te Cromvoirt

Projectleider: R. Fieten

Boormeester: B. Jansen

Schaal 1: 25

**Boring: 205**



**Projectcode: 520150007**

**Opdrachtgever: BRO**

**Projectnaam: Hoeksestraat 5 te Cromvoirt**

**Projectleider: R. Fieten**

**Boormeester: B. Jansen**

**Schaal 1: 25**

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

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

### zand

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Zand, kleiig         |
|  | Zand, zwak siltig    |
|  | Zand, matig siltig   |
|  | Zand, sterk siltig   |
|  | Zand, uiterst siltig |

### veen

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Veen, mineraalarm  |
|  | Veen, zwak kleiig  |
|  | Veen, sterk kleiig |
|  | Veen, zwak zandig  |
|  | Veen, sterk zandig |

### klei

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

### leem

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Leem, zwak zandig  |
|  | Leem, sterk zandig |

### overige toevoegingen

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

### geur

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

### olie

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

### p.i.d.-waarde

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

### monsters

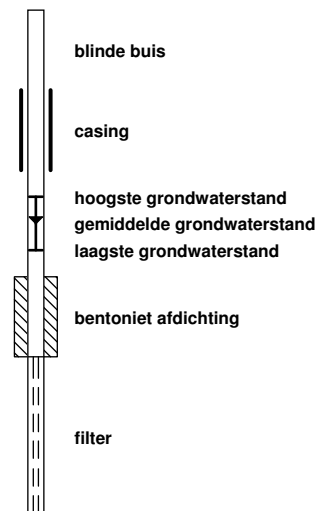
|  |                   |
|--|-------------------|
|  | geroerd monster   |
|  | ongeroerd monster |

### overig

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
|  | bijzonder bestanddeel             |
|  | Gemiddeld hoogste grondwaterstand |
|  | grondwaterstand                   |
|  | Gemiddeld laagste grondwaterstand |

|  |       |
|--|-------|
|  | slib  |
|  | water |

### peilbuis



BIJLAGE 4  
TOETSING ANALYSECERTIFICATEN

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

| Grondmonster                             |               | mm BG                          |                     |       | mm OG                         |                     |       |
|------------------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|
| Certificaatcode                          |               | 2015005904                     |                     |       | 2015005904                    |                     |       |
| Boring(en)                               |               | 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 |                     |       | 01, 01, 02, 02                |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |               | 0,00 - 0,50                    |                     |       | 0,50 - 1,50                   |                     |       |
| Humus                                    | % ds          | 2,9                            |                     |       | 0,70                          |                     |       |
| Lutum                                    | % ds          | 2,0                            |                     |       | 2,2                           |                     |       |
| Datum van toetsing                       |               | 26-1-2015                      |                     |       | 26-1-2015                     |                     |       |
| Monsterconclusie                         |               | Voldoet aan Achtergrondwaarde  |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       |
|                                          |               | Meetw                          | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index |
| <b>METALEN</b>                           |               |                                |                     |       |                               |                     |       |
| Kobalt [Co]                              | mg/kg ds      | <3                             | <7                  | -0,05 | <3                            | <7                  | -0,05 |
| Nikkel [Ni]                              | mg/kg ds      | <4                             | <8                  | -0,42 | <4                            | <8                  | -0,42 |
| Koper [Cu]                               | mg/kg ds      | 8,6                            | 17,3                | -0,15 | <5                            | <7                  | -0,22 |
| Zink [Zn]                                | mg/kg ds      | 23                             | 53                  | -0,15 | <20                           | <33                 | -0,18 |
| Molybdeen [Mo]                           | mg/kg ds      | <1,5                           | <1,1                | -0    | <1,5                          | <1,1                | -0    |
| Cadmium [Cd]                             | mg/kg ds      | <0,2                           | <0,2                | -0,03 | <0,2                          | <0,2                | -0,03 |
| Barium [Ba]                              | mg/kg ds      | <20                            | <54 <sup>(6)</sup>  |       | <20                           | <53 <sup>(6)</sup>  |       |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds      | <0,05                          | <0,05               | -0    | <0,05                         | <0,05               | -0    |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds      | 19                             | 29                  | -0,04 | <10                           | <11                 | -0,08 |
| <b>PAK</b>                               |               |                                |                     |       |                               |                     |       |
| Pak-totaal (10 van VROM)<br>(0,7 facto)  | mg/kg ds      | 0,48                           |                     |       | <0,35                         |                     |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds      | <0,05                          | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds      | <0,05                          | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds      | <0,05                          | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds      | 0,1                            | 0,1                 |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds      | 0,075                          | 0,075               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds      | 0,053                          | 0,053               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds      | <0,05                          | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds      | <0,05                          | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds      | <0,05                          | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds      | <0,05                          | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds      |                                | 0,47                | -0,03 |                               | <0,35               | -0,03 |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |               |                                |                     |       |                               |                     |       |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds      |                                | <0,017              | -0    |                               | <0,025              | 0,01  |
| PCB (7) (som, 0,7 factor)                | mg/kg ds      | <0,0049                        |                     |       | <0,0049                       |                     |       |
| PCB 28                                   | mg/kg ds      | <0,001                         | <0,002              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 52                                   | mg/kg ds      | <0,001                         | <0,002              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 101                                  | mg/kg ds      | <0,001                         | <0,002              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 118                                  | mg/kg ds      | <0,001                         | <0,002              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 138                                  | mg/kg ds      | <0,001                         | <0,002              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 153                                  | mg/kg ds      | <0,001                         | <0,002              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 180                                  | mg/kg ds      | <0,001                         | <0,002              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |               |                                |                     |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds      | <3                             | 7 <sup>(6)</sup>    |       | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds      | <35                            | <84                 | -0,02 | <35                           | <123                | -0,01 |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds      | <5                             | 12 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C16 - C21                  | mg/kg ds      | <5                             | 12 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C21 - C30                  | mg/kg ds      | <11                            | 27 <sup>(6)</sup>   |       | <11                           | 39 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C30 - C35                  | mg/kg ds      | 8,3                            | 28,6 <sup>(6)</sup> |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C35 - C40                  | mg/kg ds      | <6                             | 14 <sup>(6)</sup>   |       | <6                            | 21 <sup>(6)</sup>   |       |
| <b>OVERIG</b>                            |               |                                |                     |       |                               |                     |       |
| Gloeirest                                | % (m/m)<br>ds | 97                             |                     |       | 99,6                          |                     |       |
| Droge stof                               | % m/m         | 85,3                           | 85,3 <sup>(6)</sup> |       | 81,6                          | 81,6 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | %             | 2,0                            |                     |       | 2,2                           |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | %             | 2,9                            |                     |       | 0,70                          |                     |       |

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

| Grondmonster            |            | 201-1                         | 201-2                         | 202-1                         |
|-------------------------|------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Certificaatcode         |            | 2015008292                    | 2015008283                    | 2015008283                    |
| Boring(en)              |            | 201                           | 201                           | 202                           |
| Traject (m -mv)         |            | 0,00 - 0,50                   | 0,50 - 0,90                   | 0,00 - 0,50                   |
| Humus                   | % ds       | 2,2                           | 1,6                           | 1,9                           |
| Lutum                   | % ds       | 2,1                           | 2,3                           | 2,0                           |
| Datum van toetsing      |            | 4-2-2015                      | 4-2-2015                      | 4-2-2015                      |
| Monsterconclusie        |            | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
|                         |            | Meetw GSSD Index              | Meetw GSSD Index              | Meetw GSSD Index              |
| <b>METALEN</b>          |            |                               |                               |                               |
| Koper [Cu]              | mg/kg ds   | 6,9 14,1 -0,17                | 5,3 10,9 -0,19                | 11 23 -0,11                   |
| <b>OVERIG</b>           |            |                               |                               |                               |
| Gloeirest               | % (m/m) ds | 97,6                          | 98,3                          | 98                            |
| Droge stof              | % m/m      | 85,3 85,3 <sup>(6)</sup>      | 76,2 76,2 <sup>(6)</sup>      | 88,3 88,3 <sup>(6)</sup>      |
| Lutum                   | % (m/m) ds | 2,1                           | <2                            | <2                            |
| Organische stof (humus) | % (m/m) ds | 2,2                           | 1,7                           | 1,9                           |

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

| Grondmonster            |            | 203-1                         | 204-1                         | 205-1                         |
|-------------------------|------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Certificaatcode         |            | 2015008283                    | 2015008283                    | 2015008283                    |
| Boring(en)              |            | 203                           | 204                           | 205                           |
| Traject (m -mv)         |            | 0,00 - 0,50                   | 0,00 - 0,50                   | 0,00 - 0,50                   |
| Humus                   | % ds       | 2,5                           | 2,5                           | 2,9                           |
| Lutum                   | % ds       | 2,0                           | 3,7                           | 2,0                           |
| Datum van toetsing      |            | 4-2-2015                      | 4-2-2015                      | 4-2-2015                      |
| Monsterconclusie        |            | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
|                         |            | Meetw GSSD Index              | Meetw GSSD Index              | Meetw GSSD Index              |
| <b>METALEN</b>          |            |                               |                               |                               |
| Koper [Cu]              | mg/kg ds   | 8,8 17,9 -0,15                | 8,5 16,3 -0,16                | 6,7 13,4 -0,18                |
| <b>OVERIG</b>           |            |                               |                               |                               |
| Gloeirest               | % (m/m) ds | 97,4                          | 97,2                          | 96,9                          |
| Droge stof              | % m/m      | 84,4 84,4 <sup>(6)</sup>      | 87,7 87,7 <sup>(6)</sup>      | 89,6 89,6 <sup>(6)</sup>      |
| Lutum                   | % (m/m) ds | <2                            | 3,7                           | <2                            |
| Organische stof (humus) | % (m/m) ds | 2,5                           | 2,5                           | 2,9                           |

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

|                                          |          | AW   | WO   | IND | I    |
|------------------------------------------|----------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                           |          |      |      |     |      |
| Cadmium [Cd]                             | mg/kg ds | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| Kobalt [Co]                              | mg/kg ds | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper [Cu]                               | mg/kg ds | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Molybdeen [Mo]                           | mg/kg ds | 1,5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | mg/kg ds | 35   | 39   | 100 | 100  |
| Zink [Zn]                                | mg/kg ds | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>PAK</b>                               |          |      |      |     |      |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |      |      |     |      |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1    |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |      |      |     |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | 190  | 190  | 500 | 5000 |

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

| Watermonster                                |      | 01-I-I                      |                          |       | 101-I-I                     |      |       | Milon I-I-I                      |      |       |
|---------------------------------------------|------|-----------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------|------|-------|----------------------------------|------|-------|
| Datum                                       |      | 27-1-2015                   |                          |       | 27-1-2015                   |      |       | 19-1-2015                        |      |       |
| Filterdiepte (m -mv)                        |      | 1,00 - 2,00                 |                          |       | 1,20 - 2,20                 |      |       | 1,60 - 2,60                      |      |       |
| Datum van toetsing                          |      | 4-2-2015                    |                          |       | 4-2-2015                    |      |       | 26-1-2015                        |      |       |
| Monsterconclusie                            |      | Overschrijding Streefwaarde |                          |       | Overschrijding Streefwaarde |      |       | Overschrijding Interventiewaarde |      |       |
|                                             |      | Meetw                       | GSSD                     | Index | Meetw                       | GSSD | Index | Meetw                            | GSSD | Index |
| <b>METALEN</b>                              |      |                             |                          |       |                             |      |       |                                  |      |       |
| Kobalt [Co]                                 | µg/l | <2                          | <1                       | -0,24 |                             |      |       |                                  |      |       |
| Nikkel [Ni]                                 | µg/l | 16                          | 16                       | 0,02  |                             |      |       |                                  |      |       |
| Koper [Cu]                                  | µg/l | 4,1                         | 4,1                      | -0,18 |                             |      |       |                                  |      |       |
| Zink [Zn]                                   | µg/l | 630                         | 630                      | 0,77  | 79                          | 79   | 0,02  | 2200                             | 2200 | 2,9   |
| Molybdeen [Mo]                              | µg/l | <2                          | <1                       | -0,01 |                             |      |       |                                  |      |       |
| Cadmium [Cd]                                | µg/l | 1,9                         | 1,9                      | 0,27  | <0,2                        | <0,1 | -0,05 | 2,6                              | 2,6  | 0,39  |
| Barium [Ba]                                 | µg/l | 450                         | 450                      | 0,7   |                             |      |       |                                  |      |       |
| Kwik [Hg]                                   | µg/l | <0,05                       | <0,04                    | -0,04 |                             |      |       |                                  |      |       |
| Lood [Pb]                                   | µg/l | <2                          | <1                       | -0,23 |                             |      |       |                                  |      |       |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>             |      |                             |                          |       |                             |      |       |                                  |      |       |
| BTEX (som)                                  | µg/l | <0,9                        | 0,6 <sup>(6)</sup>       |       |                             |      |       |                                  |      |       |
| Xylenen (som, 0,7 factor)                   | µg/l | <0,21                       |                          |       |                             |      |       |                                  |      |       |
| Benzeen                                     | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0    |                             |      |       |                                  |      |       |
| Ethylbenzeen                                | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,03 |                             |      |       |                                  |      |       |
| Tolueen                                     | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 |                             |      |       |                                  |      |       |
| Xylenen (som)                               | µg/l |                             | <0,21                    | 0     |                             |      |       |                                  |      |       |
| meta-/para-Xyleen (som)                     | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       |                             |      |       |                                  |      |       |
| ortho-Xyleen                                | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |       |                             |      |       |                                  |      |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 |                             |      |       |                                  |      |       |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen            | µg/l |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |                             |      |       |                                  |      |       |
| <b>PAK</b>                                  |      |                             |                          |       |                             |      |       |                                  |      |       |
| Naftaleen                                   | µg/l | <0,02                       | <0,01                    | 0     |                             |      |       |                                  |      |       |
| PAK 10 VROM                                 | -    |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |                             |      |       |                                  |      |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>        |      |                             |                          |       |                             |      |       |                                  |      |       |
| CKW (som)                                   | µg/l | <1,6                        |                          |       |                             |      |       |                                  |      |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                         | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       |                             |      |       |                                  |      |       |
| 1,1-Dichloorpropaan                         | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       |                             |      |       |                                  |      |       |
| Dichloorpropaan                             | µg/l |                             | <0,42                    | -0    |                             |      |       |                                  |      |       |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 facto)        | µg/l | <0,14                       |                          |       |                             |      |       |                                  |      |       |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1 + 1,2 + 1,3) | µg/l | 0,42                        |                          |       |                             |      |       |                                  |      |       |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen              | µg/l |                             | <0,14                    | 0,01  |                             |      |       |                                  |      |       |
| 1,1-Dichlooretheen                          | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  |                             |      |       |                                  |      |       |
| cis-1,2-Dichlooretheen                      | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |       |                             |      |       |                                  |      |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                    | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |       |                             |      |       |                                  |      |       |
| Dichloormethaan                             | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | 0     |                             |      |       |                                  |      |       |
| Trichloormethaan (Chloroform)               | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 |                             |      |       |                                  |      |       |
| Tribroommethaan (bromofom)                  | µg/l | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>     |       |                             |      |       |                                  |      |       |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                  | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  |                             |      |       |                                  |      |       |
| 1,1-Dichloorethaan                          | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 |                             |      |       |                                  |      |       |
| 1,2-Dichloorethaan                          | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 |                             |      |       |                                  |      |       |
| 1,2-Dichloorpropaan                         | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |       |                             |      |       |                                  |      |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                       | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0     |                             |      |       |                                  |      |       |
| 1,1,2-Trichloorethaan                       | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0     |                             |      |       |                                  |      |       |
| Trichlooretheen (Tri)                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,05 |                             |      |       |                                  |      |       |
| Tetrachlooretheen (Per)                     | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0     |                             |      |       |                                  |      |       |
| Vinylchloride                               | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0,02  |                             |      |       |                                  |      |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>    |      |                             |                          |       |                             |      |       |                                  |      |       |
| Minerale olie C10 - C12                     | µg/l | <4                          | 3 <sup>(6)</sup>         |       |                             |      |       |                                  |      |       |
| Minerale olie C10 - C40                     | µg/l | <50                         | <35                      | -0,03 |                             |      |       |                                  |      |       |
| Minerale olie C12 - C16                     | µg/l | <7                          | 5 <sup>(6)</sup>         |       |                             |      |       |                                  |      |       |
| Minerale olie C16 - C21                     | µg/l | <8                          | 6 <sup>(6)</sup>         |       |                             |      |       |                                  |      |       |
| Minerale olie C21 - C30                     | µg/l | <15                         | 11 <sup>(6)</sup>        |       |                             |      |       |                                  |      |       |
| Minerale olie C30 - C35                     | µg/l | <8                          | 6 <sup>(6)</sup>         |       |                             |      |       |                                  |      |       |
| Minerale olie C35 - C40                     | µg/l | <8                          | 6 <sup>(6)</sup>         |       |                             |      |       |                                  |      |       |

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

|                                          |      | S    | S Diep | Indicatief | I    |
|------------------------------------------|------|------|--------|------------|------|
| <b>METALEN</b>                           |      |      |        |            |      |
| Barium [Ba]                              | µg/l | 50   | 200    |            | 625  |
| Cadmium [Cd]                             | µg/l | 0,4  | 0,06   |            | 6    |
| Kobalt [Co]                              | µg/l | 20   | 0,7    |            | 100  |
| Koper [Cu]                               | µg/l | 15   | 1,3    |            | 75   |
| Kwik [Hg]                                | µg/l | 0,05 | 0,01   |            | 0,3  |
| Lood [Pb]                                | µg/l | 15   | 1,7    |            | 75   |
| Molybdeen [Mo]                           | µg/l | 5    | 3,6    |            | 300  |
| Nikkel [Ni]                              | µg/l | 15   | 2,1    |            | 75   |
| Zink [Zn]                                | µg/l | 65   | 24     |            | 800  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |      |        |            |      |
| Benzeen                                  | µg/l | 0,2  |        |            | 30   |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | 4    |        |            | 150  |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | 6    |        |            | 300  |
| Tolueen                                  | µg/l | 7    |        |            | 1000 |
| Xylenen (som)                            | µg/l | 0,2  |        |            | 70   |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |      |        | 150        |      |
| <b>PAK</b>                               |      |      |        |            |      |
| Naftaleen                                | µg/l | 0,01 |        |            | 70   |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |      |      |        |            |      |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l | 0,01 |        |            | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l | 0,01 |        |            | 130  |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l | 7    |        |            | 900  |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l | 7    |        |            | 400  |
| Dichloormethaan                          | µg/l | 0,01 |        |            | 1000 |
| Dichloorpropaan                          | µg/l | 0,8  |        |            | 80   |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | 0,01 |        |            | 40   |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| Tribroommethaan (bromofom)               | µg/l |      |        |            | 630  |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | 24   |        |            | 500  |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | 6    |        |            | 400  |
| Vinylchloride                            | µg/l | 0,01 |        |            | 5    |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l | 0,01 |        |            | 20   |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |      |        |            |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | µg/l | 50   |        |            | 600  |

BIJLAGE 5  
ANALYSECERTIFICATEN

Lycens  
T.a.v. B. Franke  
Deventerstraat 10  
7570 AH OLDENZAAL

## Analyscertificaat

Datum: 23-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2015005904/1                |
| Uw project/verslagnummer | 520150007                   |
| Uw projectnaam           | Hoeksestraat 5 te Cromvoirt |
| Uw ordernummer           |                             |
| Monster(s) ontvangen     | 19-01-2015                  |

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 analyscertificaat 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 | 520150007                   | Certificaatnummer/Versie | 2015005904/1     |
| Uw projectnaam           | Hoeksestraat 5 te Cromvoirt | Startdatum               | 20-01-2015       |
| Uw ordernummer           |                             | Rapportagedatum          | 23-01-2015/16:26 |
| Monsternemer             | B. Jansen                   | Bijlage                  | A, B, C          |
| Monstermatrix            | Grond; Grond (AS3000)       | Pagina                   | 1/2              |

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 85.3       | 81.6       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 2.9        | <0.7       |
| Q Gloeirest                      | % (m/m) ds | 97.0       | 99.6       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | <2.0       | 2.2        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | <20        | <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   | 8.6        | <5.0       |
| 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   | 19         | <10        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 23         | <20        |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <11        | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 8.3        | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | <35        |
| <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    |
| S PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | mm BG               | 19-Jan-2015       | 8430218     |
| 2   | mm OG               | 19-Jan-2015       | 8430219     |

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: NL71BNP00227924525  
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 520150007  
Uw projectnaam Hoeksestraat 5 te Cromvoirt  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015005904/1  
Startdatum 20-01-2015  
Rapportagedatum 23-01-2015/16:26  
Bijlage A, B, C  
Pagina 2/2

Monsternemer B. Jansen  
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|
| 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 | 0.10                 | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.053                | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.075                | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.48                 | 0.35 <sup>1)</sup>   |

## Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | mm BG               | 19-Jan-2015       | 8430218     |
| 2   | mm OG               | 19-Jan-2015       | 8430219     |

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  
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).

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015005904/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 8430218     | 01     | 1            | 0   | 50  | 0532093700 | mm BG               |
| 8430218     | 03     | 1            | 0   | 50  | 0532093699 |                     |
| 8430218     | 04     | 1            | 0   | 50  | 0532093698 |                     |
| 8430218     | 02     | 1            | 0   | 50  | 0532093648 |                     |
| 8430218     | 05     | 1            | 0   | 50  | 0532093697 |                     |
| 8430218     | 06     | 1            | 0   | 50  | 0532093702 |                     |
| 8430218     | 07     | 1            | 0   | 50  | 0532093703 |                     |
| 8430218     | 08     | 1            | 0   | 50  | 0532093646 |                     |
| 8430219     | 01     | 2            | 50  | 100 | 0532093649 | mm OG               |
| 8430219     | 02     | 2            | 50  | 100 | 0532093650 |                     |
| 8430219     | 01     | 3            | 100 | 150 | 0532093701 |                     |
| 8430219     | 02     | 3            | 100 | 150 | 0532093647 |                     |

**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 2015005904/1**

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 2015005904/1**

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           |
| PCB (7)                        | W0271   | GC-MS           | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980           |
| PAK som AS3000/AP04            | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |
| PAK (10 VROM)                  | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |

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: NL71BNP00227924525  
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).

Lycens  
T.a.v. B. Franke  
Deventerstraat 10  
7570 AH OLDENZAAL

## Analyscertificaat

Datum: 30-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2015008292/1                |
| Uw project/verslagnummer | 520150007                   |
| Uw projectnaam           | Hoeksestraat 5 te Cromvoirt |
| Uw ordernummer           |                             |
| Monster(s) ontvangen     | 19-01-2015                  |

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 analyscertificaat 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 520150007  
 Uw projectnaam Hoeksestraat 5 te Cromvoirt  
 Uw ordernummer

Monsternemer B. Jansen  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015008292/1  
 Startdatum 26-01-2015  
 Rapportagedatum 30-01-2015/08:51  
 Bijlage A, C  
 Pagina 1/1

| Analyse                        | Eenheid    | 1          |
|--------------------------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>         |            |            |
| Cryogeen malen AS3000          |            | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |            |            |
| S Droge stof                   | % (m/m)    | 85.3       |
| S Organische stof              | % (m/m) ds | 2.2        |
| Q Gloeirest                    | % (m/m) ds | 97.6       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.1        |
| <b>Metalen</b>                 |            |            |
| S Koper (Cu)                   | mg/kg ds   | 6.9        |

## Nr. Monsteromschrijving

1 201-1

## Datum monstername

19-Jan-2015

## Monster nr.

8437642

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.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).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015008292/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 8437642     | 201    | 1            | 0   | 50  | 0532130016 | 201-1               |

**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  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A

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 2015008292/1**

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           |
| Koper (Cu)                  | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |

**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).

Lycens  
T.a.v. B. Franke  
Deventerstraat 10  
7570 AH OLDENZAAL

## Analysecertificaat

Datum: 30-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2015008283/1                |
| Uw project/verslagnummer | 520150007                   |
| Uw projectnaam           | Hoeksestraat 5 te Cromvoirt |
| Uw ordernummer           |                             |
| Monster(s) ontvangen     | 19-01-2015                  |

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 | 520150007                   | Certificaatnummer/Versie | 2015008283/1     |
| Uw projectnaam           | Hoeksestraat 5 te Cromvoirt | Startdatum               | 26-01-2015       |
| Uw ordernummer           |                             | Rapportagedatum          | 30-01-2015/12:16 |
|                          |                             | Bijlage                  | A, C             |
| Monsternemer             | B. Jansen                   | Pagina                   | 1/1              |
| Monstermatrix            | Grond; Grond (AS3000)       |                          |                  |

| 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)    | 88.3       | 84.4       | 87.7       | 89.6       | 76.2       |
| S Organische stof              | % (m/m) ds | 1.9        | 2.5        | 2.5        | 2.9        | 1.7        |
| Q Gloeirest                    | % (m/m) ds | 98.0       | 97.4       | 97.2       | 96.9       | 98.3       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0       | <2.0       | 3.7        | <2.0       | <2.0       |
| <b>Metalen</b>                 |            |            |            |            |            |            |
| S Koper (Cu)                   | mg/kg ds   | 11         | 8.8        | 8.5        | 6.7        | 5.3        |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | 202-1               | 19-Jan-2015       | 8437622     |
| 2   | 203-1               | 19-Jan-2015       | 8437623     |
| 3   | 204-1               | 19-Jan-2015       | 8437624     |
| 4   | 205-1               | 19-Jan-2015       | 8437625     |
| 5   | 201-2               | 19-Jan-2015       | 8437639     |



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).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015008283/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 8437622     | 202    | 1            | 0   | 50  | 0532130015 | 202-1               |
| 8437623     | 203    | 1            | 0   | 50  | 0532130020 | 203-1               |
| 8437624     | 204    | 1            | 0   | 50  | 0532130017 | 204-1               |
| 8437625     | 205    | 1            | 0   | 50  | 0532130021 | 205-1               |
| 8437639     |        |              |     |     | 0532130014 | 201-2               |

**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: 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015008283/1**

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           |
| Koper (Cu)                  | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |

**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).

Lycens  
T.a.v. B. Franke  
Deventerstraat 10  
7570 AH OLDENZAAL

## Analyscertificaat

Datum: 02-02-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2015009104/1                |
| Uw project/verslagnummer | 520150007                   |
| Uw projectnaam           | Hoeksestraat 5 te Cromvoirt |
| Uw ordernummer           |                             |
| Monster(s) ontvangen     | 28-01-2015                  |

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 520150007  
Uw projectnaam Hoeksestraat 5 te Cromvoirt  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015009104/1  
Startdatum 28-01-2015  
Rapportagedatum 02-02-2015/11:12  
Bijlage A,B,C,D  
Pagina 1/2

Monsternemer  
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

| Analyse                                              | Eenheid | 1                                    | 2                          |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------|----------------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                                      |                            |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 450                                  |                            |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | 1.9                                  | <0.20                      |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | <2.0                                 |                            |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | 4.1                                  |                            |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050                               |                            |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0                                 |                            |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | 16                                   |                            |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0                                 |                            |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | 630                                  | 79                         |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                                      |                            |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20                                |                            |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20                                |                            |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20                                |                            |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10                                |                            |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20                                |                            |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup>                   |                            |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90                                |                            |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020                               |                            |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20                                |                            |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                                      |                            |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20                                |                            |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20                                |                            |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10                                |                            |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20                                |                            |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10                                |                            |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20                                |                            |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20                                |                            |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10                                |                            |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10                                |                            |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10                                |                            |
| <b>Nr. Monsteromschrijving</b>                       |         |                                      |                            |
| 1 01-1-1                                             |         | <b>Datum monstername</b> 27-Jan-2015 | <b>Monster nr.</b> 8440066 |
| 2 101-1-1                                            |         | 27-Jan-2015                          | 8440067                    |

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 520150007  
Uw projectnaam Hoeksestraat 5 te Cromvoirt  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015009104/1  
Startdatum 28-01-2015  
Rapportagedatum 02-02-2015/11:12  
Bijlage A,B,C,D  
Pagina 2/2

Monsternemer  
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

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

## Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | 01-1-1              | 27-Jan-2015       | 8440066     |
| 2   | 101-1-1             | 27-Jan-2015       | 8440067     |

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.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).





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015009104/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 8440066     | 01     | 1            | 100 | 200 | 0800314089 | 01-1-1              |
| 8440066     | 01     | 2            | 100 | 200 | 0680086776 |                     |
| 8440067     | 101    | 1            | 120 | 220 | 0800313163 | 101-1-1             |



**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  
VAT/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 2015009104/1**

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 2015009104/1**

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                           |

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).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2015009104/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

**Analyse****Monster nr.**

Bij ingangscontrolle is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

8440066

**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: 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).

Lycens  
T.a.v. B. Franke  
Deventerstraat 10  
7570 AH OLDENZAAL

## Analyscertificaat

Datum: 26-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2015005908/1                |
| Uw project/verslagnummer | 520150007                   |
| Uw projectnaam           | Hoeksestraat 5 te Cromvoirt |
| Uw ordernummer           |                             |
| Monster(s) ontvangen     | 19-01-2015                  |

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 520150007  
 Uw projectnaam Hoeksestraat 5 te Cromvoirt  
 Uw ordernummer  
  
 Monsternemer B. Jansen  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015005908/1  
 Startdatum 20-01-2015  
 Rapportagedatum 26-01-2015/08:21  
 Bijlage A,C  
 Pagina 1/1

| Analyse        | Eenheid | 1    |
|----------------|---------|------|
| <b>Metalen</b> |         |      |
| S Cadmium (Cd) | µg/L    | 2.6  |
| S Zink (Zn)    | µg/L    | 2200 |

## Nr. Monsteromschrijving

1 Milon 1-1-1

## Datum monstername Monster nr.

19-Jan-2015 8430228

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: 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 2015005908/1**

Pagina 1/1

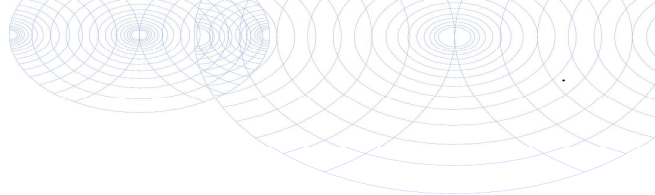
| Monster nr. | Boornr  | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|---------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 8430228     | Milon 1 | 1            | 160 | 260 | 0800313168 | Milon 1-1-1         |

**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  
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 2015005908/1**

Pagina 1/1

| Analyse      | Methode | Techniek | Methode referentie                      |
|--------------|---------|----------|-----------------------------------------|
| Cadmium (Cd) | 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 |

**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).

BIJLAGE 6  
DEFENITIE ACHTERGROND-, STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

## TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

- Achtergrondwaarde: deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond;
- Streefwaarde: deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen;
- Interventiewaarde: deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan  $\frac{1}{2}$  (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

Met de invoering van BoToVa per 1 juli 2013 worden de gemeten gehalten, middels de analytisch bepaalde gehalten lutum en organische stof, gecorrigeerd naar het gestandaardiseerde gehalte (GSSD). Het gestandaardiseerde gehalte wordt vervolgens getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden voor een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof).

In de toetsing is een index opgenomen. Deze index wordt bepaald aan de hand van de formule:  $(GSSD-AW/S)/(I-AW/S)$ . Is de index die hieruit volgt negatief, dan is de GSSD kleiner dan de AW/S. Bevindt de index zich tussen 0 en 1 dan is er sprake van een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Is de index groter dan 1 dan is er sprake van een interventiewaarde overschrijding. Mocht de index gelijk of hoger zijn dan 0,5 dan is er sprake van een tussenwaarde-overschrijding en zal nader onderzoek uitgevoerd moeten worden.

In de monsterconclusie is het resultaat weergegeven op basis van de Regeling Bodemkwaliteit. Hierbij wordt aangegeven of het monster voldoet aan de achtergrondwaarde; de achtergrondwaarde overschrijdt of de interventiewaarde overschrijdt.

BIJLAGE 7  
ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740

## ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740 VOOR EEN "NIET-VERDACHTE" LOCATIE.

### .1 Veldwerk

Conform de NEN-5740 dient op een niet-verdachte locatie het onderzoek te worden uitgevoerd volgens een systematische monsterneming waarbij de boringen volgens een gelijkmatig patroon over de locatie worden verdeeld. Hierbij worden tevens de richtlijnen gehanteerd zoals beschreven in de BRL 2000, protocol 2001 en 2002.

Het bij de uitvoering van de boringen vrijkomende bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en textuur.

Bij het bepalen van de posities voor de boringen en peilbuizen en bij de bemonstering wordt rekening gehouden met eventuele waargenomen afwijkingen op de locatie en met de gegevens uit de inventarisatie.

Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters staat in relatie tot de oppervlakte van de locatie.

Van iedere afzonderlijk te onderscheiden bodemlaag of per maximaal 0.5 meter laagdikte worden grondmonsters genomen.

### .2 Laboratorium onderzoek

Het analyseprogramma is gericht op een groot aantal verontreinigende stoffen teneinde een zo compleet mogelijk beeld te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de locatie.

Hiertoe wordt uitgegaan van standaard-analysepakketten. Deze pakketten staan hieronder vermeld.

Het betreft het nieuwe standaardpakket hetgeen in werking is getreden op 1 juli 2008.

Met de inwerkingtreding per 1 juli vervalt het oude basispakket van de NEN 5740.

Standaard pakket bodem (nieuw):

- Lutum en organische stof
- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Minerale olie
- PAK (10 VROM)
- PCB (7)

Standaard pakket grondwater (nieuw):

- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Aromaten (BTEXN) en styreen
- VoCl (11), vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, bromoform
- Minerale olie

De grondmonsters worden in het laboratorium gemengd. Alleen monsters met een zintuiglijk grote vergelijkbaarheid worden gemengd, waardoor het risico van verdunning van een eventuele verontreiniging geminimaliseerd wordt.

De (meng)monsters van de bovengrond worden behandeld met florisil. Hiermee wordt een storend effect van mogelijk aanwezige humuszuur- en PAK-achtige verbindingen op de analyse van minerale olie geminimaliseerd.

De (meng)monsters van de ondergrond worden niet onderzocht op de aanwezigheid van vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen indien deze stoffen in het grondwater worden bepaald.

Zowel van de boven- als van de ondergrond wordt een representatief grond(meng)monster geselecteerd waarvan het lutum- en organische stofgehalte in het laboratorium wordt bepaald. Deze gehalten worden gehanteerd bij de bepaling van de streef- en interventiewaarden van bovengenoemde parameters.

Bij de analyses wordt gebruik gemaakt van de methoden zoals beschreven in de Nederlandse Normen en Praktijkrichtlijnen waaronder de BRL 2000 en AS3000

BIJLAGE 8  
HISTORISCH ONDERZOEK

Lycens Milieu & Ruimte B.V.  
T.a.v. B. Franke  
Postbus 10  
7570 EM OLDENZAAL

|                |                                            |           |                     |
|----------------|--------------------------------------------|-----------|---------------------|
| Uw kenmerk     |                                            | Datum     | 16 januari 2015     |
| Ons kenmerk    | BMO/RB / Z15 - 063874 / UIT/15 - 116120    | Verzonden | <b>20 JAN. 2015</b> |
| Behandeld door | R.A.I.M. Brouwer/(073) 658 01 02           |           |                     |
| Onderwerp      | Historische bodeminformatie Hoeksestraat 5 |           |                     |

Geachte heer Franke,

Op 14 januari 2014 hebben wij uw verzoek om historische bodeminformatie ontvangen. Het verzoek heeft betrekking op de Hoeksestraat 5 met de kadastrale percelen H373, 1152, 1443, 1819 en 1980 binnen Cromvoirt te Vught.

Met betrekking tot uw verzoek delen wij u het volgende mede.

- Op de locatie zelf is in 2014 een bodemonden uitgevoerd. Hieruit bleek in de bovengrond een lichte verontreiniging aanwezig met zink, kwik, lood en PAK en een sterke verontreiniging met koper. In de ondergrond zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetroffen. In het grondwater is een lichte verontreiniging met barium, nikkel en minerale olie, een matige verontreiniging met cadmium en een sterke verontreiniging met zink aangetroffen;
- Binnen een straal van 50 meter van onderhavige locatie zijn de volgende bodemonderzoeken bekend bij de gemeente:
  - \* Cromvoirtsedijk, sectie H 1329 is in 2003 een verkennend onderzoek uitgevoerd. Waarbij in de boven- en de ondergrond geen verontreinigingen zijn aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium, chroom, koper, lood en zink, sterk verontreinigd met nikkel.
- Op onderhavige locatie staan geen gegevens in het gemeentelijke BOOT-bestand;
- Binnen een straal van 50 meter van onderhavige locatie staan de volgende gegevens geregistreerd in het gemeentelijke BOOT-bestand:
  - \* Achterstraat 28, 3.000 liter tank. De tank is verwijderd en zintuiglijk zijn er geen verontreinigingen aangetroffen. Voor de sanering is op 10 februari 1998 een Kiwa-certificaat afgegeven.
- Op onderhavige locatie staan geen gegevens in het milieu-informatiesysteem van de gemeente geregistreerd;



- Binnen een straal van 50 meter van onderhavige locatie staan geen gegevens geregistreerd in het milieu-informatiesysteem van de gemeente;
- De locatie komt niet voor in het historische bodembestand van de provincie;
- Binnen een afstand van 50 meter van onderhavige locatie, komen de volgende registraties voor in het historische bodembestand van de provincie:
  - \* Achterstraat 28, ondergrondse brandstoftank.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart is vastgesteld dat onderhavige locatie valt in de kwaliteitszone 'Brabant agrarisch op zand'. Hiervoor is vastgesteld dat de achtergrondwaarden in de zowel de boven- als ondergrond voor geen van de parameters uit het NEN-pakket verhoogd zijn.

Op grond van de legesverordening 2015 van Vught is voor het verstrekken van informatie en het vervaardigen van kopieën van een gedrukt of geschreven stuk, of voor een reproductie van een tekening, of een gedeelte daarvan, leges verschuldigd.

De legeskosten voor de door u gevraagde informatie bedraagt € 44,10. Voor het betalen van de leges zult u van ons separaat een nota ontvangen.

Wij vertrouwen erop u hiermede voldoende geïnformeerd te hebben. Mochten er naar aanleiding van dit schrijven nog vragen bij u bestaan, verzoeken wij u contact op te nemen met balie bouwen en wonen. Zij zijn op werkdagen bereikbaar op telefoonnummer 073-6580620.

Hoogachtend,



T.J.L.M. Schulp,  
Beleidsmedewerker  
Afdeling Ontwikkeling

Door de afdeling Realisatie en Beheer van de gemeente Vught is voor bovenstaande onderzoekslocatie een archiefonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek bestaat uit het raadplegen van bronnen zoals die aanwezig zijn bij de gemeente. De informatie wordt niet geïnterpreteerd, het is slechts een weergave van de op dit moment beschikbare informatie.

- \* De aanwezige informatie is dynamisch en dus aan verandering onderhevig.
- \* Niet alle uitgevoerde onderzoeken zijn ook daadwerkelijk geregistreerd bij de gemeente. Denk hierbij aan onderzoeken die zijn uitgevoerd voor eigen gebruik.
- \* Niet alle ondergrondse tanks zijn geregistreerd bij de gemeente
- \* Tanks die vóór 1993 zijn gesaneerd, zijn alleen inwendig gecontroleerd en in de meeste gevallen gereinigd. De bodem rond de tank is niet op verontreiniging onderzocht. Een vóór 1993 afgegeven kiwacertificaat heeft dan ook alleen betrekking op de inwendige reiniging en afvulling van de tank. Hierdoor worden tanks van vóór 1993 beschouwd als potentieel verdachte locaties voor bodemverontreiniging.
- \* Resultaten van (toekomstig) bodemonderzoek kunnen voor registratie worden aangeboden aan de gemeente.