

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK  
HERINRICHTINGLOCATIE PIUS X  
(HOEK REMBRANDTLAAN-A. VAN DIJCKSTRAAT)  
TE WOERDEN**

**Opdrachtgever:**

Omgevingsdienst regio Utrecht  
Postbus 13101  
3507 LC Utrecht

**Uitgevoerd door:**

LAWIJN milieu-advies  
Burg. Patijnlaan 56  
3705 CG Zeist

Telefoonnr. : 030 699 19 39  
Telefaxnr. : 084 723 78 19  
e-mail : [info@lawijnadvies.nl](mailto:info@lawijnadvies.nl)

**INHOUD**
**blz.**

|     |                                                     |    |
|-----|-----------------------------------------------------|----|
| 1   | INLEIDING.....                                      | 1  |
| 2   | VOORONDERZOEK .....                                 | 2  |
| 2.1 | Locatiegegevens .....                               | 2  |
| 2.2 | Historische gegevens .....                          | 3  |
| 2.3 | Gegevens bodemonderzoek .....                       | 4  |
| 2.4 | Bodemopbouw en geohydrologie .....                  | 5  |
| 2.5 | Hypothese en onderzoeksstrategie .....              | 5  |
| 3   | UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN ..... | 7  |
| 3.1 | Algemeen.....                                       | 7  |
| 3.2 | Veldwerk .....                                      | 7  |
| 3.3 | Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen .....      | 7  |
| 3.4 | Monster- en analysesselectie .....                  | 8  |
| 4   | RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK ..... | 9  |
| 4.1 | Algemene begrippen en toetsingskader.....           | 9  |
| 4.2 | Grond.....                                          | 10 |
| 4.3 | Grondwater .....                                    | 11 |
| 5   | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....                    | 12 |

## TABELLEN

blz.

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Overzicht bouwvergunningen gemeente Woerden, perceel Pius X (Rubensstraat) ..... | 3  |
| 2. Overzicht voormalige olietanks, herinrichtinglocatie Pius X .....                | 3  |
| 3. Geohydrologisch overzicht.....                                                   | 5  |
| 4. Onderzoekstrategie.....                                                          | 6  |
| 5. Gegevens grondwater.....                                                         | 7  |
| 6. Overzicht van grondmengmonsters en analyses.....                                 | 8  |
| 7. Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grond (mg/kg d.s.).....          | 10 |
| 8. Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grondwater (µg/l).....           | 11 |

## BIJLAGEN

|                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|
| 1 Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie                    |
| 2 Situatietekening onderzoekslocatie                                   |
| 3 Beschrijving boorprofielen                                           |
| 4 Analyserapporten                                                     |
| 5 Toetsing analyseresultaten                                           |
| 6 Topografische kaarten 1950, 1969, 1981                               |
| 7 Historische bodeminformatie Omgevingsdienst regio Utrecht            |
| 8 Ligplaats voormalige sloten, historisch onderzoek 2004               |
| 9 Informatie archief gemeente Woerden (RHC Rijnstreek en Lopikerwaard) |
| 10 Foto's onderzoekslocatie                                            |

## 1 INLEIDING

Door LAWIJN milieu-advies te Zeist is in opdracht van Omgevingsdienst regio Utrecht te Utrecht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de planlocatie Pius X, gelegen op de hoek Rembrandtlaan - Anthonie Van Dijkstraat te Woerden. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek, zoals vermeld in de NEN 5740 van het Nederlands Normalisatie Instituut (2009).

De aanleiding voor het bodemonderzoek vormt de voorgenomen herinrichting van de locatie. Het doel van het bodemonderzoek is aantonen of op de onderzoekslocatie sprake is van een bodemverontreiniging.

### *Leeswijzer*

In het voorliggende rapport komt eerst het vooronderzoek met de onderzoekshypothese aan de orde. Vervolgens wordt de uitvoering van het bodemonderzoek beschreven. Ten slotte komen, na de presentatie van de resultaten van het onderzoek en een interpretatie van deze resultaten, de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek aan bod.

## 2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is verricht volgens de NEN 5725 richtlijn, aan de hand van een locatiebezoek, een interview met de huidige eigenaar, en archiefgegevens van de gemeente Woerden / omgevingsdienst regio Utrecht en de provincie Utrecht.

In onderstaande paragrafen zijn de verkregen gegevens samengevat beschreven.

### 2.1 Locatiegegevens

Adres : Rembrandtlaan, Anthonie Van Dijkstraat, Woerden  
Gemeente : Woerden  
Kadastrale gegevens : gemeente Woerden, sectie B, nrs. 7190, 7991, 7992  
Eigenaar : gemeente Woerden  
Gebruik : voormalige basisschool (Pius X)  
Coördinaten : X - 120.130 Y - 455.870  
Onderzocht oppervlakte : circa 7.000 m<sup>2</sup> (herinrichtinglocatie)

In bijlage 1 is een topografische kaart met de ligging van de onderzoekslocatie opgenomen.

#### Ligging en gebruik

De locatie is gelegen in de woonwijk Schilderskwartier aan de noordwestzijde van het centrum van Woerden. De onderzoekslocatie wordt aan vier zijden begrensd door een openbare weg. Onderstaand wordt een overzicht gegeven.

|            |                                       |
|------------|---------------------------------------|
| Noordzijde | openbare weg; Jan van Goyenstraat     |
| Oostzijde  | openbare weg; Rubensstraat            |
| Zuidzijde  | openbare weg; Rembrandtlaan           |
| Westzijde  | openbare weg; Anthonie van Dijkstraat |

#### Indeling locatie

De locatie betreft een terrein van een voormalige basisschool, met een schoolplein en gymzaal, met een gezamenlijk oppervlakte van circa 8.000 m<sup>2</sup>.

Het voormalige schoolgebouw is gesitueerd op het zuidoostelijk gedeelte van de locatie. Op het noordoostelijk gedeelte van de locatie bevindt zich de gymzaal / sporthal. Ten noorden van het schoolgebouw bevindt zich het voormalige schoolplein. Het schoolplein is van oudsher verhard met tegels. Op het zuidwestelijk gedeelte van de locatie bevindt zich een parkeergelegenheid. Ter plaatse van enkele terreinstroken aan de westzijde van de locatie is een open puinverhardinglaag aanwezig. De overige terreindelen zijn onverhard.

In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

#### Toekomstige inrichting

Op het noordelijk en het middengedeelte van de locatie is nieuwbouw van een appartementengebouw gepland. Aan de zuidoostzijde van het gebouw, ter hoogte van het voormalige schoolplein, zullen parkeerplaatsen worden aangelegd.

Het gebouw van de basisschool zal worden gehandhaafd (toekomstige functie: niet bekend). De gymzaal op het noordoostelijk gedeelte van de locatie blijft in gebruik. Ook de parkeergelegenheid op het zuidwestelijk gedeelte van de locatie zal worden gehandhaafd.

#### Locatie-inspectie

Tijdens de locatie-inspectie zijn op de locatie geen verdachte plekken in de vorm van verzakkingen, plaatselijke ophogingen of brandplaatsen waargenomen. Ook zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. In bijlage 10 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

## 2.2 Historische gegevens

### Historisch gebruik

Op oude topografische kaarten blijkt dat de percelen in de omgeving van de onderzoekslocatie tot het begin van de jaren '50 van de 20<sup>e</sup> eeuw in gebruik waren als weiland / poldergebied. De aanleg van de woonwijk in de omgeving (Schilderskwartier) is aan het einde van de jaren '50 tot stand gekomen.

Zoals blijkt uit oude topografische kaarten zijn de percelen in de omgeving van de onderzoekslocatie in het verleden niet in gebruik geweest als boomgaard, of ten behoeve van glastuinbouw.

In bijlage 6 is een kopie van de topografische kaarten uit 1950, 1959 en 1981 opgenomen.

### Archief gemeente Woerden / RHC Rijnstreek en Lopikerwaard

Onderstaand wordt een overzicht gegeven van de aangetroffen informatie in het archief van de afdeling Bouw- en Woningtoezicht van de gemeente Woerden / RHC Rijnstreek en Lopikerwaard.

Tabel 1 Overzicht bouwvergunningen gemeente Woerden

| Datum       | Naam aanvrager           | Omschrijving                       | Toelichting                                                                |
|-------------|--------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 12-05-1953  | J. van Halteren (bouwer) | Bouw van R.K. jongensschool        | gebouw basisschool Rembrandtlaan 24                                        |
| Aug. 1954   | J. van Halteren (bouwer) | Bouw van gymlokaal                 | gymlokaal Rubensstraat 3                                                   |
| Jul. 1956   | J. van Halteren (bouwer) | uitbreiding R.K. jongensschool     | gebouw kleuterschool, A. van Dijkstraat                                    |
| 13-06-1977  | R.K. onderwijs Woerden   | verbouwing hoofdgebouw             | tevens plaatsing C.V.                                                      |
| Jun. 1977   | R.K. onderwijs Woerden   | aanbouw verbinding hoofdgebouw     | verbinding basisschool en kleuterschool                                    |
| 16-01-1986* | R.K. onderwijs Woerden   | Bouw buurthuis / peuterspeelplaats | buurthuis 'Schildershonk', hoek Jan van Goyenstraat; direct plaatsing C.V. |

\* tekening opgenomen in bijlage 9.

Het gebouw van de voormalige kleuterschool en het voormalige buurthuis / peuterspeelzaal zijn in 2011 gesloopt.

### Bedrijfsactiviteiten en olietanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie staat één voormalig bedrijf geregistreerd, betreffende een particuliere schietbaanvereniging, gevestigd aan de Rembrandtlaan 24 (gestart in 1964). Deze voormalige activiteiten worden niet als potentieel verdacht aangemerkt.

### Olietanks

In het archief van de gemeente Woerden / omgevingsdienst regio Utrecht zijn twee (voormalige) olietanks bekend. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven.

Tabel 2 Overzicht voormalige olietanks

| Ligplaats                           | Soort tank (product)  | Volume       | Jaar / Periode | Status / Toelichting                                                   |
|-------------------------------------|-----------------------|--------------|----------------|------------------------------------------------------------------------|
| Rembrandtlaan 24 (basisschool)      | hbo-tank, ondergronds | 10.000 liter | tot 1997       | tank is op 28 april 1997 verwijderd (KIWA certificaat: A.35364)        |
| A. van Dijkstraat 2 (kleuterschool) | hbo-tank, ondergronds | 6.000 liter  | tot 2011       | tank is op 1 november 2011 verwijderd (KIWA certificaat: 111002575.02) |

Bij het voormalige buurthuis 'Schildershonk', op de hoek Jan van Goyenstraat-Anthonie van Dijkstraat, is geen ondergrondse olietank geplaatst. Het gebouw is bij de nieuwbouw in 1986 direct voorzien van een centrale verwarming (gasgestookt).

In bijlage 9 is informatie uit het archief van de gemeente Woerden opgenomen, inzake de bouwvergunning van het buurthuis en de bescheiden van de tanksanering bij de voormalige basis- en kleuterschool.

### Activiteiten omgeving

Binnen een afstand van 100 meter van de onderzoekslocatie zijn geen specifieke voormalige bedrijfsactiviteiten bekend.

### Slootdempingen

In het kader van de herinrichting van de wijk Schilderskwartier is in juli 2004 een historisch onderzoek uitgevoerd inzake de ligplaats van de voormalige sloten in de omgeving (voormalige polder 's.Gravesloot). Aan de hand van deze resultaten, gebaseerd op oude topografische kaarten en luchtfoto's, is bekend dat ter plaatse van de onderzoekslocatie van oudsher vier voormalige sloten aanwezig zijn.

De demping van de voormalige sloten is voornamelijk uitgevoerd als onderdeel van het ontwikkelen en bouwen maken van de woonwijk Schilderskwartier in de jaren '50 van de 20<sup>e</sup> eeuw.

In bijlage 8 is een kopie van de overzichtskaart van het historisch onderzoek, met de ligplaats van de voormalige sloten, opgenomen. De ligplaats van de voormalige sloten wordt ook weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Ter plaatse van de drie voormalige sloten op het oostelijk gedeelte en het middengedeelte van de locatie is in 2004 eerder bodemonderzoek uitgevoerd (zie paragraaf 2.3). Ter plaatse van de voormalige sloot op het westelijk gedeelte van de locatie is beperkt onderzoek uitgevoerd, in verband met de aanwezige bebouwing op dit terreindeel.

De historische bodeminformatie van de Omgevingsdienst regio Utrecht is in bijlage 7 opgenomen.

## **2.3 Gegevens bodemonderzoek**

### Bodemfunctieklassekaart

Volgens de bodemfunctieklassekaart van de gemeente Woerden is de onderzoekslocatie ingedeeld in de zone 'klasse Wonen'. Op basis hiervan kunnen in de grond in de omgeving van de onderzoekslocatie diffuse licht verhoogde gehalten voorkomen.

### Voorgaand bodemonderzoek

Voor de onderzoekslocatie zijn in de periode van 1994 tot 2011 vijf eerdere bodemonderzoeken bekend. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven.

Tabel 6 Overzicht voorgaande bodemonderzoeken

| Onderzoek                                                                                     | Terreindeel                                                | Resultaten / Conclusies                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [1] Historisch onderzoek diverse wijken, Lexmond, project 94.5221/TI, april 1994              | -                                                          | Plaatselijk is in het dempingmateriaal van de diagonaal gelegen voormalige sloot een matig verhoogd kopergehalte gemeten.                                                                                                                                                                                                                          |
| [2] Verkennend onderzoek, Grondslag, project 2864, 22 januari 1997                            | Bouwlocatie, noordzijde locatie                            | In de grond en het grondwater zijn geen verontreinigingen geconstateerd.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| [3] Historisch bodemonderzoek ISV-gebied Schilderskwartier, CSO, project 04.R153, 1 juli 2004 | Voormalige sloten                                          | Ligplaats voormalige sloten in beeld gebracht, periode / jaargangen: 1870, 1950, 1969.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| [4] Oriënterend onderzoek Grondslag BV, project 2864, 8 november 2004                         | Voormalige sloten noordelijk en oostelijk gedeelte perceel | Dempingmateriaal overwegend licht verontreinigd met zware metalen, plaatselijk licht verontreinigd met PAK en minerale olie. In een puinhoudende laag aan noordoostzijde van de locatie is lokaal een sterke verontreiniging met lood aangetroffen (omvang beperkt: binnen een afstand van 5 meter werd de sterke verontreiniging niet bevestigd). |
| [5] Verkennend onderzoek ondergrondse tank, Grondslag, project 18217, 14 oktober 2011         | Ondergrondse tank A. van Dijkstraat 2                      | In de grond en het grondwater is geen verontreiniging met olieproduct geconstateerd.                                                                                                                                                                                                                                                               |

Volgens informatie van de provincie Utrecht zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie geen gevallen van ernstige bodemverontreiniging bekend.



## 2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De geohydrologische opbouw van het gebied waarbinnen de locatie is gesitueerd, is in onderstaande tabel weergegeven. De gegevens zijn afkomstig van de Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatie-rapport Utrecht, kaartblad 38 Oost (Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1978).

Tabel 3 Geohydrologisch overzicht

| Typering                           | Ligging in meters t.o.v. NAP | Lithologie                                   | Formatie                      |
|------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|
| Deklaag                            | - 1 tot - 6                  | kleien                                       | Westland                      |
| 1 <sup>e</sup> watervoerend pakket | - 6 tot - 50                 | matig fijne tot uiterst grove zanden         | Twente, Drente, Urk, Sterksel |
| 1 <sup>e</sup> scheidende laag     | - 50 tot - 68                | lemen, slibhoudende matig fijne zanden       | Kedichem                      |
| 2 <sup>e</sup> watervoerend pakket | - 68 tot - 110               | grindhoudende matig fijne tot grove zanden   | Harderwijk                    |
| 2 <sup>e</sup> scheidende laag     | - 110 tot - 119              | lemen, kleien, slibhoudende grove zanden     | Tegelen                       |
| 3 <sup>e</sup> watervoerend pakket | beneden - 119                | (grindhoudende) fijne tot matig grove zanden | Tegelen                       |

De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket heeft een west-noordwestelijke richting.

Volgens de Provinciale Milieuverordening van de provincie Utrecht (mei 2013) ligt de onderzochte locatie binnen het grondwaterbeschermingsgebied Woerden-Kamerik. Het pompstation is gesitueerd aan de 's-Gravensloot, op een afstand van circa 1 kilometer ten noordwesten van de onderzoekslocatie.

## 2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

### Hypothese

De kwaliteit van de bodem op het terreindeel bij de voormalige sloot op het westelijk gedeelte van de locatie is, afhankelijk van de herkomst en samenstelling van het toegepaste dempingmateriaal, mogelijk aangetast met zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie.

Op basis van de resultaten van eerder bodemonderzoek is ter hoogte van de ligplaats van de voormalige sloot aan de noordwestzijde van de locatie mogelijk sprake van een plaatselijke sterke verontreiniging met lood.

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is geen sprake van andere specifieke verdachte terreindelen op de locatie. Vanwege het historische gebruik van de locatie, c.q. de ligging van de locatie binnen de zone bodemfunctieklasse Wonen, kunnen in de grond diffuse licht verhoogde achtergrondgehalten worden gemeten.

### Onderzoeksstrategie

Het onderzoek is opgezet naar de richtlijnen van de NEN-5740 (NNI, 2009). Het onderzoek ter plaatse van de verdachte deellocaties is gericht op de verdachte bodemlagen en de potentieel verontreinigende stoffen.

Het opgeboorde materiaal wordt per te onderscheiden laag bemonsterd, in trajecten van maximaal 0.5 meter. De boringen worden doorgezet tot 0.5 meter onder een zintuiglijk waarneembare verontreiniging.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de uit te voeren werkzaamheden en analyses.

Tabel 4 Onderzoekstrategie.

| Terreindeel                                       | Veldwerk / Aantal boringen |                  |                      |                    | Chemisch onderzoek         |            | Opmerkingen                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|----------------------------|------------------|----------------------|--------------------|----------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | Beton /<br>asfalt          | tot 0.5<br>m -mv | én tot 0.5<br>m -gws | én met<br>peilbuis | Grond                      | Grondwater |                                                                                                                                                                             |
| Planlocatie Pius X<br>(ca. 7.000 m <sup>2</sup> ) | -                          | 12 (*A)          | 3                    | 1                  | 4x STgr<br>4x LOS          | 1x STgw    | optioneel onderzoek op asbest;<br>afhankelijk van bevindingen visuele<br>inspectie en monsternamen grond                                                                    |
| Voormalige sloot,<br>westzijde locatie            | -                          | -                | 8 (*B)               | -                  | 1x STgr<br>1x Pb<br>2x LOS | -          | uitvoering 6 boringen in de vorm van<br>twee dwarsraaien en 1 tussenliggende<br>boring<br>1 verificatieboring noordwestelijk<br>gedeelte locatie i.v.m. loodverontreiniging |

mv / gws maaiveld / grondwaterspiegel.

(\*A) boringen worden doorgezet tot 0.5 meter beneden terreinverharding.

(\*B) boringen worden doorgezet tot onderzijde slootdemping.

STgr standaardpakket grond (NEN / SIKB): droge stof, 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10 VROM), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

STgw standaardpakket grondwater (NEN / SIKB): 9 zware metalen, minerale olie (GC), vluchtige aromaten (styreen, benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), gechlloreerde koolwaterstoffen, incl. vinylchloride.

Pb lood

LOS lutum / organische stof.

De bij het vooronderzoek verzamelde informatie wordt gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek, en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

### 3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

#### 3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de geldende NEN- en NPR-normen bij bodemonderzoek (BRL2000). Bij het veldwerk is het opgeboorde materiaal beoordeeld op samenstelling, en is gelet op eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Verder is van de opgeboorde grond in het veld de textuur bepaald. Het grondwater is eveneens zintuiglijk beoordeeld.

#### 3.2 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 8 mei en 15 mei 2015 door Poelsema Veldwerk Bureau (medewerker: A. van Assen). De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in totaal 28 boringen uitgevoerd op de locatie:

- 20 boringen verspreid over de planlocatie (nummers 1 t/m 20);
- 7 boringen verspreid over het terreindeel van de voormalige sloot (nummers 21 t/m 27);
- 1 verificatieboring t.b.v. loodverontreiniging, aan noordzijde van voormalige sloot (nummer 31).

Het opgeboorde materiaal is bemonsterd in trajecten van circa 0.5 meter. De boringen in de boven- en de ondergrond zijn verricht met een ongelakte Edelmanboor en een ongelakte grindboor. Bij de boringen 4, 5, 22 en 25 zijn gaten gegraven in de bovenste meter (30 x 30 cm), voor inspectie van de puinhoudende grond op asbestverdachte bestanddelen. De plaatsen van de boringen en de inspectiegaten worden weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Voor de bemonstering van het freatisch grondwater is boring 6 verder uitgediept en afgewerkt met een peilbuis (materiaal: HDPE). Het filterdeel is omhuld met een nylon filterkous en gegloeid filtergrind. Het freatisch grondwater is bemonsterd op 15 mei 2015. Voor de bepaling van de concentratie zware metalen is het grondwater in het veld gefiltreerd over een 0,45 µm filter en aangezuurd tot pH 2.

#### 3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

##### Grond

De boven- en de ondergrond van de locatie bestaan voornamelijk uit siltig zand en zandige klei. Onder de tegelverharding op het middengedeelte van de locatie bevindt zich een 20 à 60 cm dikke laag aanvulzand. De samenstelling van de bodem op het terreindeel bij de voormalige sloot aan de westzijde van de locatie is vergelijkbaar met de bodemopbouw op het overige gedeelte van de locatie.

In de bovenste meter op het noordelijk gedeelte en het westelijk gedeelte van de locatie is lokaal zwakke tot sterke bijmenging van puinresten waargenomen. In het opgeboorde en geïnspecteerde materiaal uit de boven- en de ondergrond zijn visueel geen asbestverdachte bestanddelen waargenomen.

Voor een nadere beschrijving van de aangetroffen bodemlagen en de trajecten van monsternamen, wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen in bijlage 3.

##### Grondwater

In onderstaande tabel zijn de grondwatergegevens opgenomen.

Tabel 5 Gegevens grondwater

| Peilbuis |                      | Grondwaterstand<br>(m-mv) | Zuurgraad<br>(pH) | Geleidbaarheid (EC)<br>(mS/cm) | Troebelheid<br>(NTU) |
|----------|----------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------|----------------------|
| Nummer   | Filtertraject (m-mv) |                           |                   |                                |                      |
| PB 6     | 2.5 - 3.5            | 2.03                      | 6.9               | 1.09                           | 27                   |

Tijdens de monsternamen vertoonde het freatisch grondwater geen afwijkende geur of kleur. De gemeten zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) zijn voor grondwater in deze regio als normaal te beschouwen.

### 3.4 Monster- en analyseselectie

De fysische en chemische analyses zijn uitgevoerd door de milieulaboratoria Eurofins Analytico en Acmaa Asbest. Beide laboratoria zijn gecertificeerd door de 'Raad voor Accreditatie' (RvA). De voorbehandeling van de analysemonsters is uitgevoerd volgens AS3000.

#### Grond

Vanwege het plaatselijk aantreffen van matige tot sterke puinbijmenging in de grond, is besloten om een extra mengmonster van de puinhoudende bodemlaag in te zetten voor analyse op asbest (fijne fractie).

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de grondmengmonsters welke ter analyse bij het laboratorium zijn aangeboden.

Tabel 6 Overzicht van grondmengmonsters en analyses

| Terreindeel                           | Monster-code  | Boringen               | Monster Traject (m –mv)                          | Analyses |    |     |     | Motivering / Opmerkingen                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|---------------|------------------------|--------------------------------------------------|----------|----|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |               |                        |                                                  | ST gr    | Pb | ASp | LOS |                                                                                                                                                                       |
| Planlocatie / algemene bodemkwaliteit | MM 1          | 2<br>5, 6, 9, 15       | 0.00-0.40<br>0.00-0.50                           | #        |    |     | #   | monsters van bovengrond op westelijk gedeelte van locatie; sterk zandige klei, zwakke tot matige bijmenging puinresten                                                |
|                                       | MM 2          | 3, 4<br>7<br>12<br>14  | 0.05-0.30<br>0.05-0.50<br>0.10-0.60<br>0.10-0.50 | #        |    |     | #   | monsters bovengrond op middengedeelte van locatie; humusarm matig fijn zand, zintuiglijk geen afwijkingen (aanvulzand onder tegelverharding)                          |
|                                       | MM 3          | 2<br>6<br>10, 11<br>16 | 0.40-0.90<br>0.50-0.80<br>0.60-1.00<br>1.00-1.50 | #        |    |     | #   | monsters van laag siltig zand in ondergrond op middengedeelte van locatie (ter hoogte van geplande nieuwbouw); plaatselijk zwakke bijmenging puinresten / sporen puin |
|                                       | MM 4          | 4<br>5<br>8<br>9       | 0.30-0.60<br>0.60-0.90<br>0.50-0.80<br>0.60-1.00 | #        |    |     | #   | monsters van geroerde laag sterk zandige klei in ondergrond, verspreid over locatie; zwakke tot sterke bijmenging puinresten, plaatselijk resten kolengruis           |
| Voormalige sloot                      | MM 5          | 23,25<br>24            | 0.30-0.60<br>0.00-0.30                           | #        |    |     | #   | monsters van geroerde bovenlaag ter plaatse van voormalige sloot; matige bijmenging puinresten                                                                        |
| Verontreiniging lood                  | B31 (0.4-0.7) | 31                     | 0.40-0.70                                        |          | #  |     | #   | verificatie monster van geroerde laag ter plaatse van voormalige sloot, op noordwestelijk terreindeel (zwakke bijmenging puinresten)                                  |
| Onderzoek asbest                      | MMA           | 4, 23<br>5             | 0.30-0.60<br>0.60-0.90                           |          |    | #   |     | monsters van matig- tot sterk puinhoudende laag in bovenste meter, op noordelijk gedeelte van locatie                                                                 |

#: Geanalyseerde pakketten/parameters

STgr Standaardpakket grond (NEN / SIKB)

Pb Lood

ASp asbest puin, fijne fractie < 16 mm (NEN5897; puingehalte > 20%)

LOS Lutum / Organische stof

Het standaardpakket-grond (NEN / SIKB) omvat de volgende analyses: droge stof, 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10 VROM), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie (GC).

#### Grondwater

Het grondwatermonster uit peilbuis PB6 is geanalyseerd op het standaardpakket-grondwater (NEN / SIKB). Dit pakket omvat de volgende analyses: 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie (GC), vluchtige aromaten & gechloreerde koolwaterstoffen, inclusief vinylchloride.

## 4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK

### 4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen, dienen de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters te worden getoetst aan normen zoals deze zijn vastgesteld door het ministerie van VROM.

Per 1 juli 2013 is de Circulaire bodemsanering 2013 in werking getreden. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn opgenomen als bijlage 1 in de Circulaire.

#### Streefwaarden (grondwater en grond) / Achtergrondwaarden (grond; AW2000)

De streefwaarden voor grond zijn niet meer opgenomen in de Circulaire, maar zijn vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000) uit de Regeling bodemkwaliteit.

Indien het concentratieniveau kleiner of gelijk is aan de streefwaarden / achtergrondwaarden is sprake van een duurzame bodemkwaliteit waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier niet zijn verminderd. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de streefwaarde / achtergrondwaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als licht verontreinigd.

De streefwaarden voor grond (uit de Circulaire S- en I-waarden bodemsanering 2000), blijven alleen van belang in het kader van de zorgplicht (artikel 13 Wbb), bij nieuwe gevallen van bodemverontreiniging. Als terugsaneerwaarde wordt hier vaak de streefwaarde gebruikt.

#### Toetsingscriterium ten behoeve van nader onderzoek / Tussenwaarde

Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek is als volgt gedefinieerd:

- in grond: de helft van de som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde;
- in grondwater: de helft van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde.

Bij overschrijding van dit toetsingscriterium bestaat in principe een noodzaak tot nader onderzoek. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van deze toetsingswaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als matig verontreinigd.

#### Interventiewaarden

Interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige verminderingen of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij concentraties boven de interventiewaarde kan er sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. In principe bestaat bij een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming. De interventiewaarden voor grond zijn humaan- en ecotoxicologisch onderbouwd. De interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de interventiewaarden voor grond. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de interventiewaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als sterk verontreinigd.

Voor de parameter barium is per 1 april 2009 alleen een interventiewaarde van kracht, specifiek voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging. Het streven is om voor barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

#### Geval van ernstige bodemverontreiniging

Volgens de definities in de Wet bodembescherming (Wbb) is in de volgende situaties sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging:

- wanneer in een volume van ten minste 25 m<sup>3</sup> grond (sediment) de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof de interventiewaarde overschrijdt;
- wanneer in een volume van ten minste 100 m<sup>3</sup> grondwater de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof de interventiewaarde overschrijdt.

Conform de richtlijnen van de Wet bodembescherming bestaat voor een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak.

De achtergrond- en interventiewaarden voor zware metalen en organische verbindingen in de grond zijn afhankelijk van het percentage lutum en/of organische stof van de grond. Derhalve dienen de gemeten gehalten in de grond hiervoor te worden gecorrigeerd (gestandaardiseerd gehalte).

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn als bijlage 4 aan het rapport toegevoegd. In bijlage 5 is de toetsing van de analyseresultaten aan achtergrond- en interventiewaarden opgenomen (gestandaardiseerd gehalte).

## 4.2 Grond

### Analyseresultaten

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toetsing van de gemeten analyseresultaten van de grond aan de normen uit de Leidraad bodembescherming, in mg/kg droge stof.

Tabel 7 Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grond (mg/kg d.s.)

| Monstercode                     | Lutum (%) | Org. Stof (%) | Zware metalen |    |     |    |      |    |    |     |    | Min. olie | PCB | PAK (10) | ASB  | klasse BBK (indicatief) |
|---------------------------------|-----------|---------------|---------------|----|-----|----|------|----|----|-----|----|-----------|-----|----------|------|-------------------------|
|                                 |           |               | Ba            | Cd | Co  | Cu | Hg   | Mo | Ni | Pb  | Zn |           |     |          |      |                         |
| MM1;<br>B2,5,6,9,15 (0.0-0.5)   | 3,4       | 3,5           | --            | -- | 7,5 | -- | 0,11 | -- | 19 | 50  | 67 | --        | --  | --       | x    | Industrie               |
| MM2;<br>B3,4,7,12,14 (0.05-0.6) | 2,0       | 0,7           | --            | -- | --  | -- | --   | -- | -- | --  | -- | --        | --  | --       | x    | AW                      |
| MM3;<br>B2,6,10,11,16 (0.4-1.5) | 4,1       | 0,9           | --            | -- | --  | -- | --   | -- | -- | 46  | -- | --        | --  | --       | x    | Wonen                   |
| MM4;<br>B4,5,8,9 (0.3-1.0)      | 2,7       | 2,5           | --            | -- | 7,4 | 41 | 0,43 | -- | 19 | 120 | 82 | --        | --  | --       | x    | Industrie               |
| MM5;<br>B23 t/m 25 (0.0-0.6)    | 6,1       | 1,0           | --            | -- | 6,2 | -- | 0,15 | -- | -- | --  | -- | --        | --  | --       | x    | Wonen                   |
| B31; (0.4-0.7)                  | 9,4       | 2,2           | x             | x  | x   | x  | x    | x  | x  | 45  | x  | x         | x   | x        | x    | -                       |
| MMA;<br>SL4, 5, 23 (0.3-0.9)    | -         | -             | x             | x  | x   | x  | x    | x  | x  | x   | x  | x         | x   | x        | [<2] | -                       |

x : niet geanalyseerd.

[<2] : geen overschrijding restconcentratienorm / interventiewaarde, asbest.

-- : geen overschrijding achtergrondwaarde (aw2000)/detectielimiet.

7,5 : overschrijding van de achtergrondwaarde (aw2000).

### Interpretatie

De licht verhoogde gehalten zware metalen in de geanalyseerde mengmonsters van de boven- en de ondergrond (MM1, MM3, MM4) kunnen vermoedelijk worden gerelateerd aan de aangetroffen bodemvreemde bestanddelen (resten puin en kolengruis).

De hoogste gehalten zware metalen zijn gemeten in het mengmonster van de geroerde laag in de ondergrond (MM4; matige tot sterke bijmenging puinresten, plaatselijk resten kolengruis).

Ook in het geanalyseerde grondmengmonster van de voormalige sloot (MM5) is sprake van licht verhoogde gehalten zware metalen. De vergelijkbare bodemopbouw en verontreinigings situatie ter plaatse van de voormalige sloot duiden erop dat de voormalige sloten op de locatie in het verleden vermoedelijk zijn aangevuld met gebiedseigen grond.

In het verificatiemonster ter plaatse van het noordwestelijk gedeelte van de locatie (B31; 0.4-0.7 m) is analytisch een lichte verontreiniging met lood geconstateerd. Deze resultaten vormen een bevestiging dat geen sprake is van een verspreiding van de eerder aangetroffen sterke verontreiniging met lood in de geroerde onderlaag van de voormalige sloot.

In het mengmonster van de matig tot sterk puinhoudende bodemlaag op het noordelijk gedeelte van de locatie (MM A) is analytisch geen verontreiniging met asbest geconstateerd. De analyseresultaten vormen een bevestiging van de visuele waarnemingen.

#### Indicatieve toetsing aan normen Besluit Bodemkwaliteit

De kwaliteit van de geroerde puinhoudende lagen op de locatie wordt indicatief beoordeeld als klasse Industrie of klasse Wonen. De indicatieve kwaliteit van de beperkt geroerde bodemlagen op de locatie betreft klasse AW, of vergelijkbaar met klasse AW (maximaal enkele lichte overschrijdingen aw2000).

### 4.3 Grondwater

#### Analyseresultaten

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toetsing van de gemeten analyseresultaten van het grondwater aan de normen uit de Leidraad bodembescherming, in µg/liter.

Tabel 8 Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grondwater (µg/l)

| Componenten                             |                           | Peilbuis | Toetsingswaarden |         |      |
|-----------------------------------------|---------------------------|----------|------------------|---------|------|
|                                         |                           | PB6      | S                | (S+I)/2 | I    |
| Zware metalen                           | Barium (Ba)               | 63       | 50               | 340     | 630  |
|                                         | Cadmium (Cd)              | --       | 0,40             | 3,2     | 6    |
|                                         | Kobalt (Co)               | --       | 20               | 60      | 100  |
|                                         | Koper (Cu)                | --       | 15               | 45      | 75   |
|                                         | Kwik (Hg)                 | --       | 0,05             | 0,18    | 0,30 |
|                                         | Molybdeen (Mo)            | --       | 5                | 150     | 300  |
|                                         | Nikkel (Ni)               | --       | 15               | 45      | 75   |
|                                         | Lood (Pb)                 | --       | 15               | 45      | 75   |
|                                         | Zink (Zn)                 | --       | 65               | 433     | 800  |
| Vluchtige Aromaten                      | Benzeen                   | --       | 0,2              | 15      | 30   |
|                                         | Tolueen                   | --       | 7,0              | 500     | 1000 |
|                                         | Ethylbenzeen              | --       | 4,0              | 77      | 150  |
|                                         | Xylenen                   | --       | 0,2              | 35      | 70   |
|                                         | Naftaleen                 | --       | 0,01             | 35      | 70   |
|                                         | Styreen                   | --       | 6,0              | 150     | 300  |
| Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen | Dichloormethaan           | --       | 0,01             | 500     | 1000 |
|                                         | Trichloormethaan          | --       | 6,0              | 200     | 400  |
|                                         | Tetrachloormethaan        | --       | 0,01             | 5       | 10   |
|                                         | Trichlooretheen           | --       | 24               | 260     | 500  |
|                                         | Tetrachlooretheen         | --       | 0,01             | 20      | 40   |
|                                         | 1,1-dichloorethaan        | --       | 7,0              | 450     | 900  |
|                                         | 1,2-dichloorethaan        | --       | 7,0              | 450     | 400  |
|                                         | 1,1,1-trichloorethaan     | --       | 0,01             | 150     | 300  |
|                                         | 1,1,2-trichloorethaan     | --       | 0,01             | 65      | 130  |
|                                         | Vinylchloride             | --       | 0,01             | 2,5     | 5,0  |
|                                         | 1,1-dichlooretheen        | --       | 0,01             | 5       | 10   |
|                                         | 1,2-dichloorethenen (som) | --       | 0,01             | 10      | 20   |
|                                         | Dichloorpropanen (som)    | --       | 0,8              | 40,4    | 80   |
| Overige stoffen                         | Minerale olie             | --       | 50               | 325     | 600  |

-- : geen overschrijding streefwaarde/detectielimiet.

63 : overschrijding van de streefwaarde.

#### Interpretatie

Voor de licht verhoogde concentratie barium in het grondwater geldt vermoedelijk dat sprake is van een verhoogde achtergrondwaarde. Uit wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat voor barium, in het grondwater in klei- en veengebieden, concentraties worden gemeten tot 160 µg/l.



## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Voor de locatie Pius X, gelegen op de hoek Rembrandtlaan-Anthonie Van Dijkstraat, te Woerden is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, in verband met de voorgenomen herinrichting van de locatie. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de NEN 5740 / NEN 5707.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

### Algemene bodemkwaliteit

- ♦ In de laag sterk zandige klei in de bovengrond op het noordelijk en het westelijk gedeelte van de locatie zijn analytisch lichte verontreinigingen met kobalt, kwik, nikkel, lood en zink aangetroffen (indicatief klasse Industrie). Zintuiglijk is zwakke bijmenging van puinresten waargenomen.
- ♦ In de laag aanvulzand onder de tegelverharding op het middengedeelte van de locatie zijn, zowel zintuiglijk als analytisch, geen verontreinigingen geconstateerd (indicatief klasse AW).
- ♦ In de laag siltig zand in de ondergrond ter hoogte van de geplande nieuwbouw op het middengedeelte van de locatie is een lichte verontreiniging met lood geconstateerd (indicatief klasse Wonen). Zintuiglijk is plaatselijk zwakke bijmenging van puinresten / sporen puin waargenomen.
- ♦ In de matig tot sterk geroerde puinhoudende laag in de ondergrond op het noordelijk en het westelijk gedeelte van de locatie zijn lichte verontreinigingen met kobalt, koper, kwik, nikkel, lood en zink aangetroffen (indicatief klasse Industrie). Zintuiglijk is matige tot sterke bijmenging van puinresten en plaatselijk resten kolengruis waargenomen.
- ♦ In het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is een licht verhoogde concentratie barium gemeten, welke vermoedelijk kan worden beschouwd als een verhoogde achtergrondwaarde.

### Terreindeel voormalige sloot

- ♦ In de puinhoudende bovenlaag op het terreindeel bij de voormalige sloot, aan de westzijde van de locatie, zijn analytisch lichte verontreinigingen met kobalt en kwik aangetroffen. Zintuiglijk is overwegend matige bijmenging van puinresten waargenomen.
- ♦ Bij de verificatieboring op het noordwestelijk gedeelte van de locatie (boring 31) is een lichte verontreiniging met lood aangetroffen. Op het betreffende terreindeel is derhalve geen sprake van een relevante verspreiding van de eerder aangetroffen sterke verontreiniging met lood.

### Onderzoek asbest

- ♦ In de matig tot sterk puinhoudende laag in de bovenste meter op het noordelijk gedeelte van de locatie is, zowel visueel als analytisch, geen verontreiniging met asbest geconstateerd.

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten bestaat, conform de richtlijnen van de Wet Bodembescherming, geen aanleiding tot nader onderzoek.

Voor vrijkomende grond in het kader van de herinrichtingwerkzaamheden dient er rekening mee te worden gehouden dat hiervoor beperkte hergebruikmogelijkheden bestaan. Volgens indicatieve toetsing aan de normen van het Besluit bodemkwaliteit wordt de kwaliteit van de puinhoudende lagen op de locatie beoordeeld als klasse Industrie tot Wonen. De kwaliteit van de laag aanvulzand onder de tegelbestrating ter plaatse van het voormalige schoolplein wordt indicatief beoordeeld als klasse AW.

Zeist, 12 juni 2015

Behandeld door:

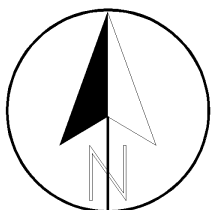
ing. H. van Wijngaarden,  
LAWIJN milieu-advies.



---

## BIJLAGE 1

### TOPOGRAFISCHE EN KADASTRALE KAART MET LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

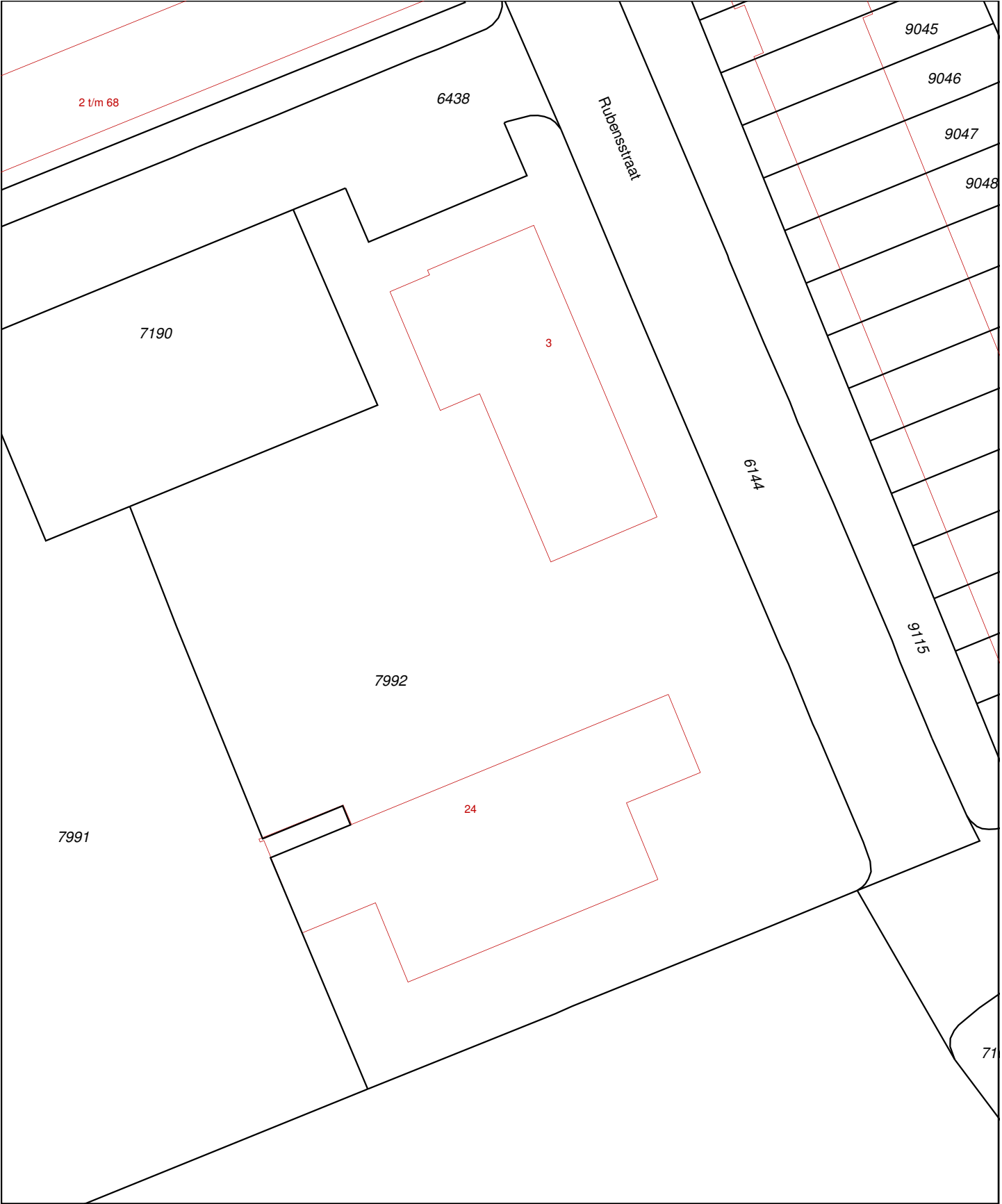


Opdrachtgever : **Omgevingsdienst regio Utrecht**  
 Projectnaam : **Woerden, Pius X (herinrichtinglocatie)**  
 Onderdeel:

*Overzichtskaart met  
ligging onderzoekslocatie*

Project : **15.2335**      Schaal : **1: 12'500**  
 Datum : **juni 2015**      Formaat: **A4**





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 14 juni 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

WOERDEN

B

7992

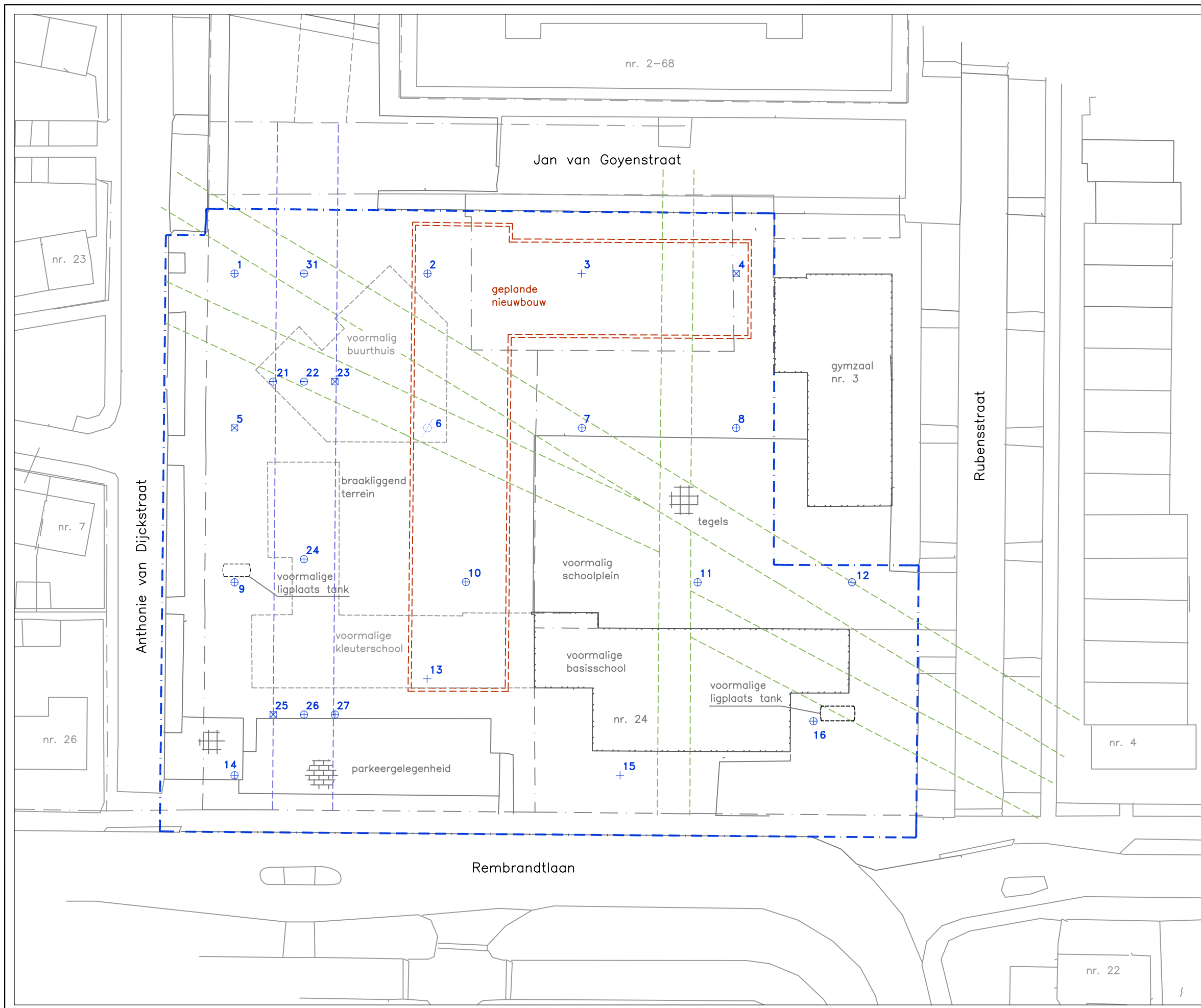
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

---

## BIJLAGE 2

### SITUATIETEKENING ONDERZOEKSLOCATIE



LEGENDA

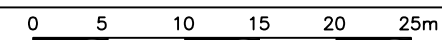


- ⊕ Peilbuis
- ⊕ Diepe boring
- + Ondiepe boring
- ⊗ Inspectiegat

- Voormalige sloot (eerder onderzocht)
- Voormalige sloot (beperkt voorgaand onderzoek)

|                                                     |                       |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|
| Projectno. : 15.2335                                | Datum : juni 2015     |
| Opdrachtgever: <i>Omgevingsdienst regio Utrecht</i> |                       |
| Projectnaam<br><i>Woerden, Pius X (planlocatie)</i> |                       |
| Get. : FB                                           | Contr. : Formaat : A3 |
|                                                     | Versie : Bijlage : 2  |

Onderdeel  
**Situatietekening onderzoekslocatie**



Schaal : 1 : 500

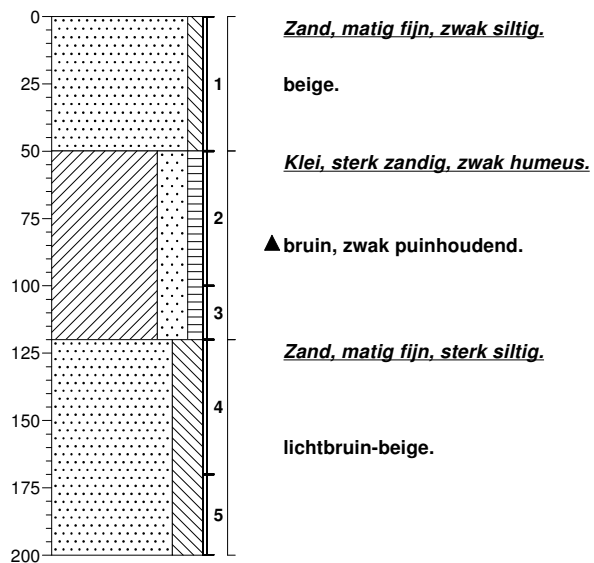


---

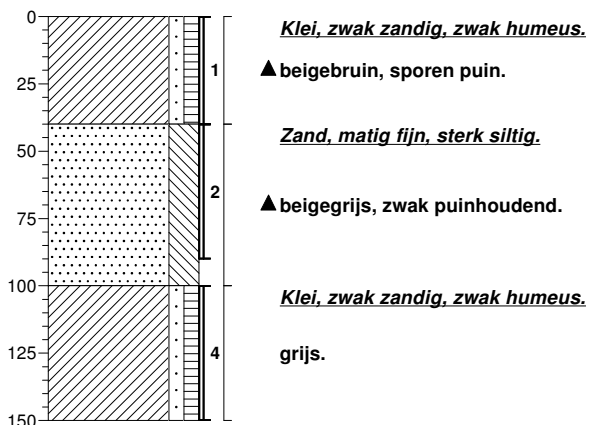
## BIJLAGE 3-1

### BESCHRIJVING BOORPROFIELEN

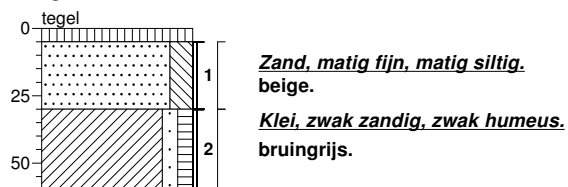
1



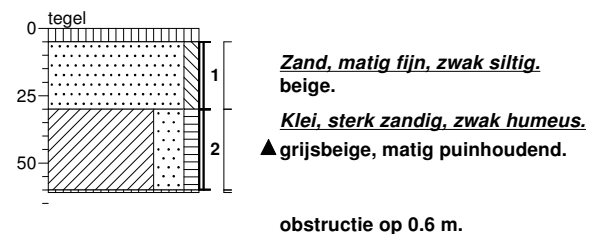
2



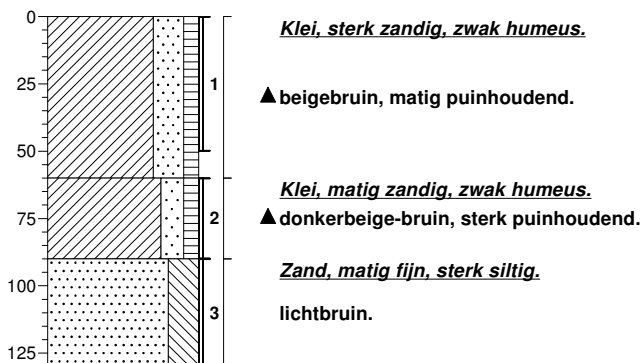
3



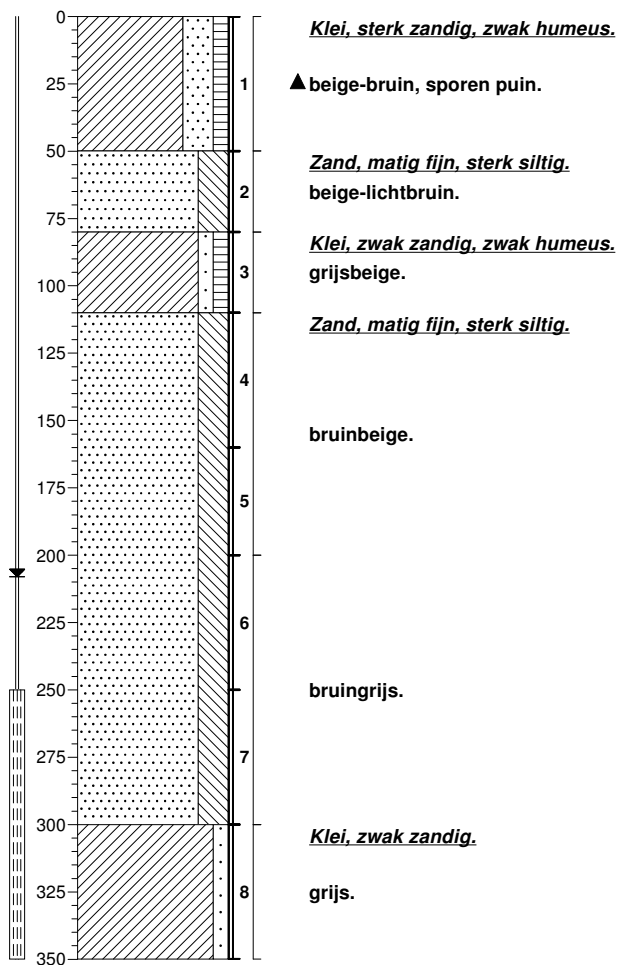
4



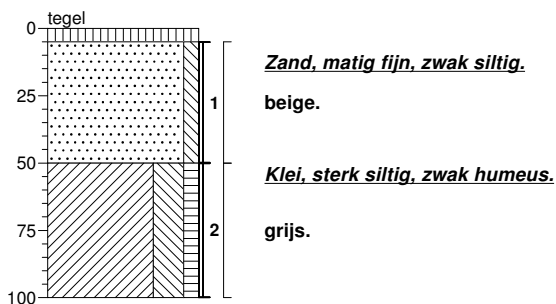
5



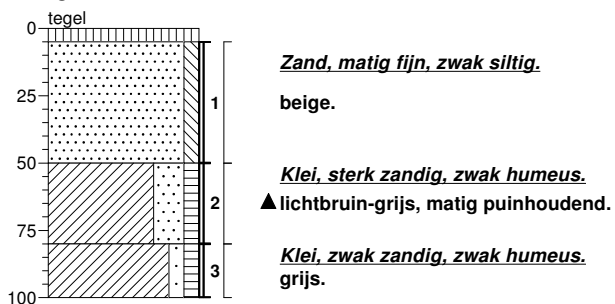
6



7

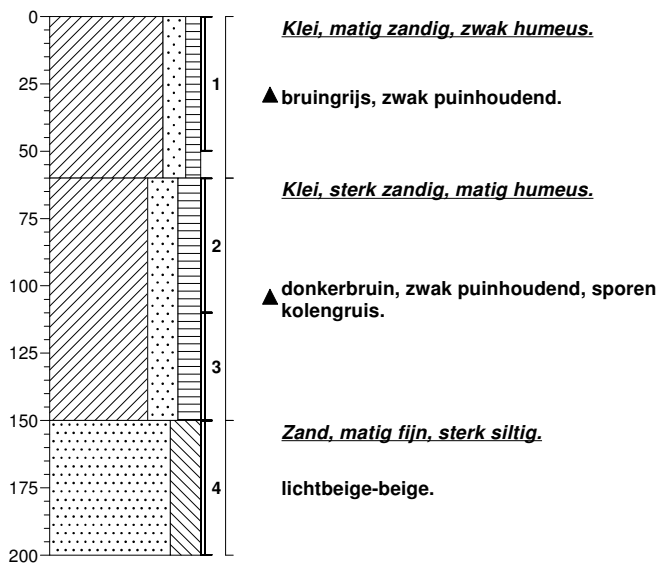


8

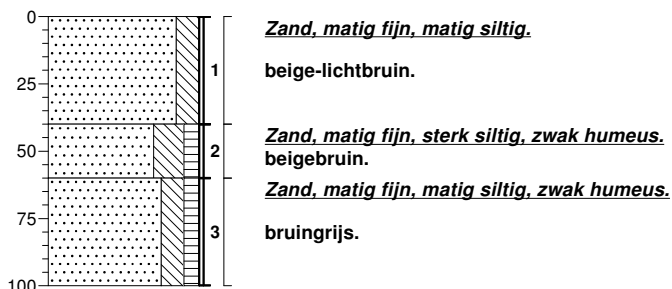




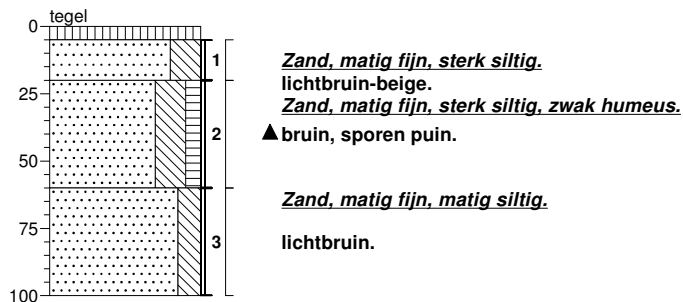
9



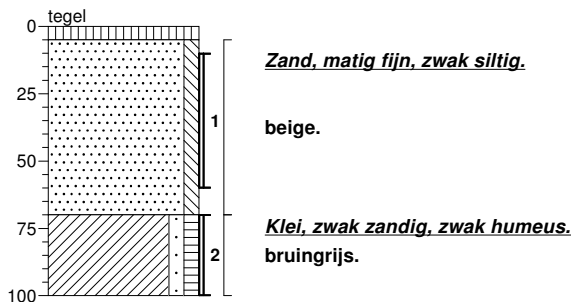
10



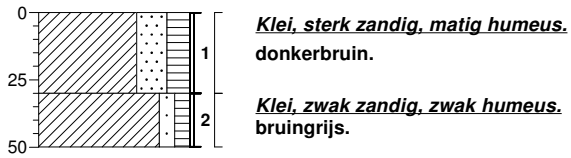
11



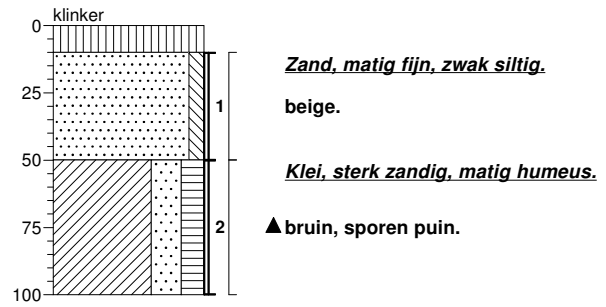
12



13



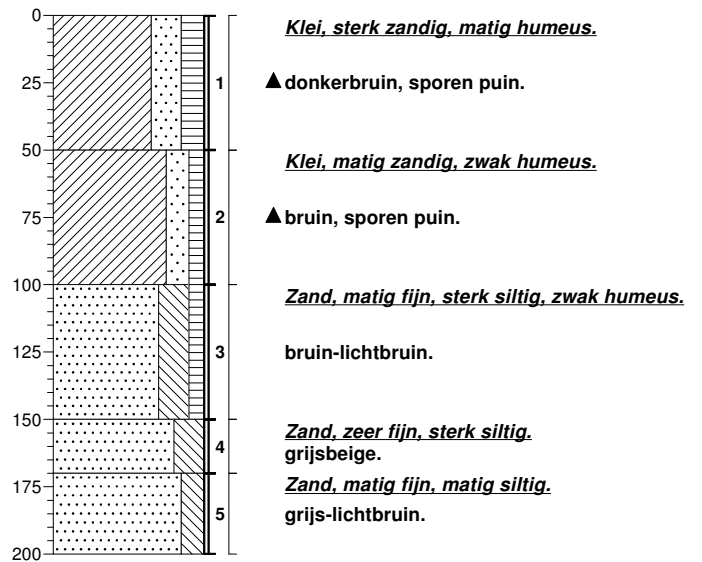
14



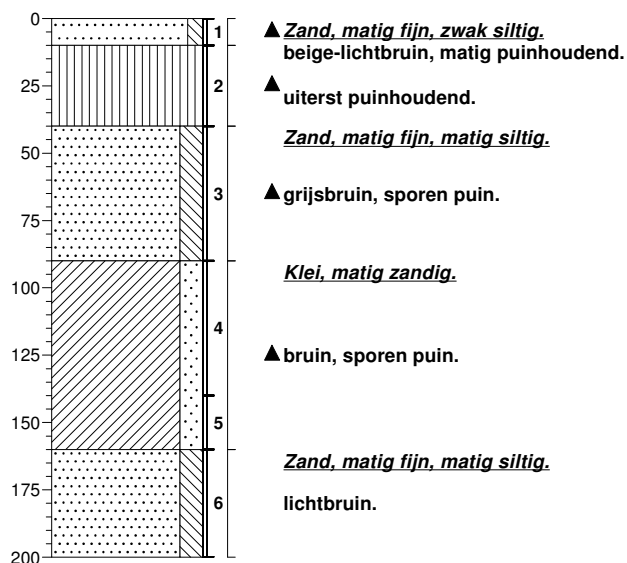
15



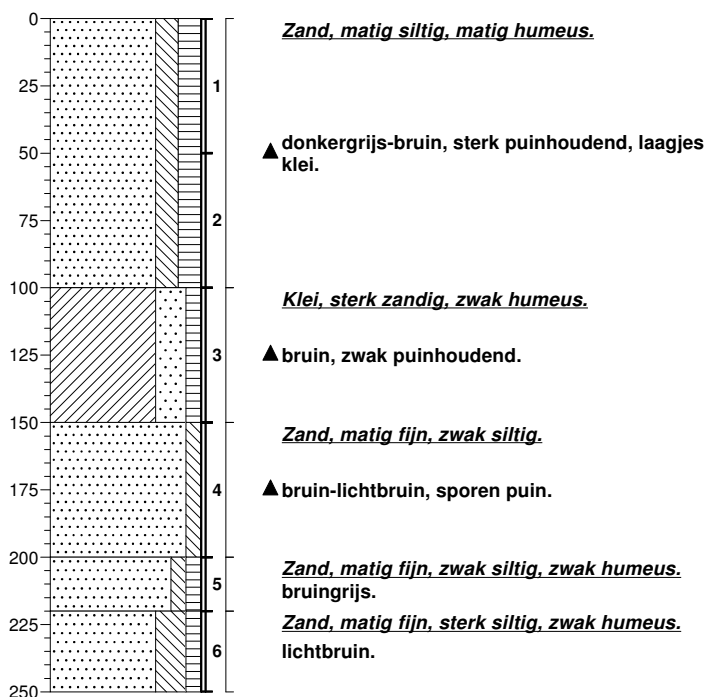
16



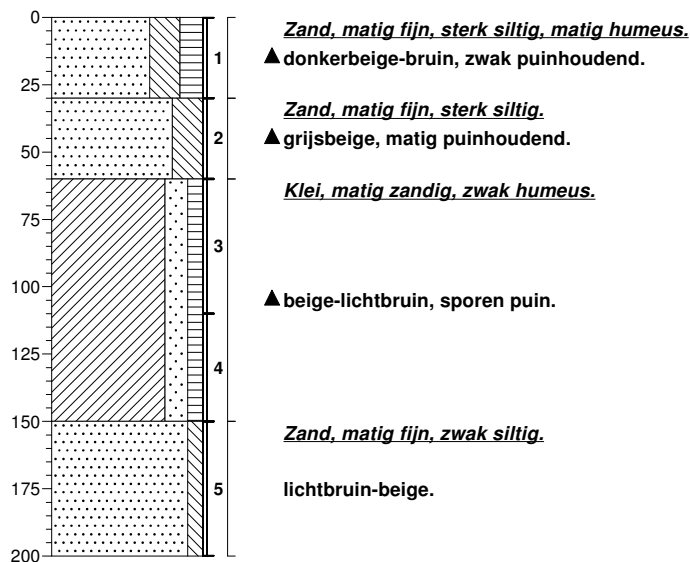
21



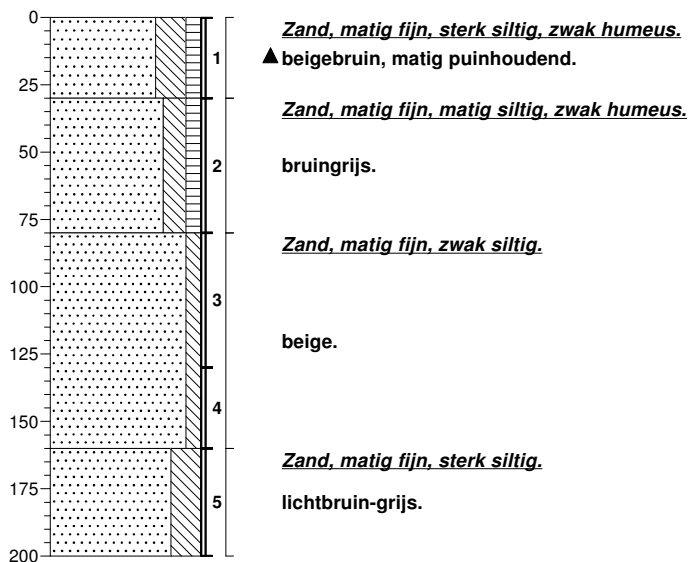
22



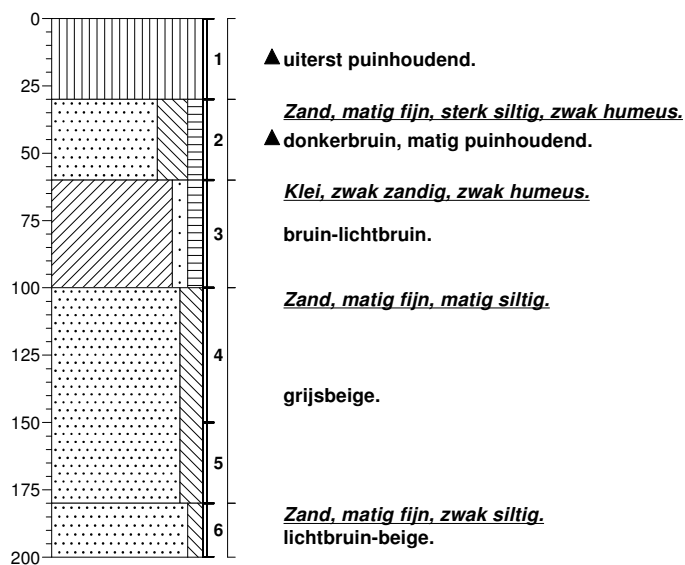
23



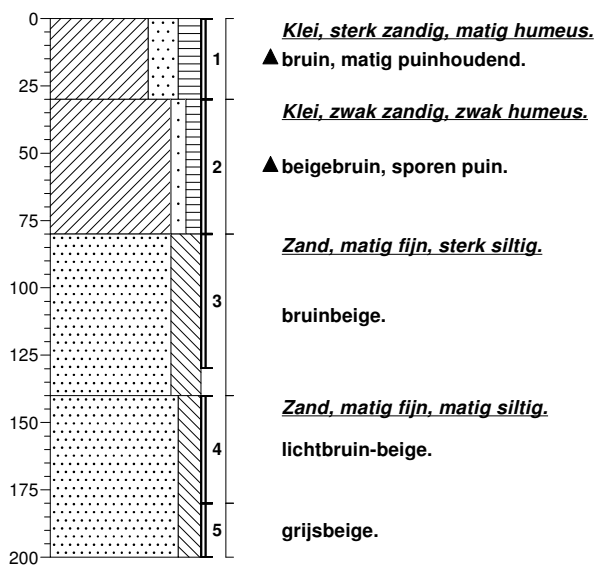
24



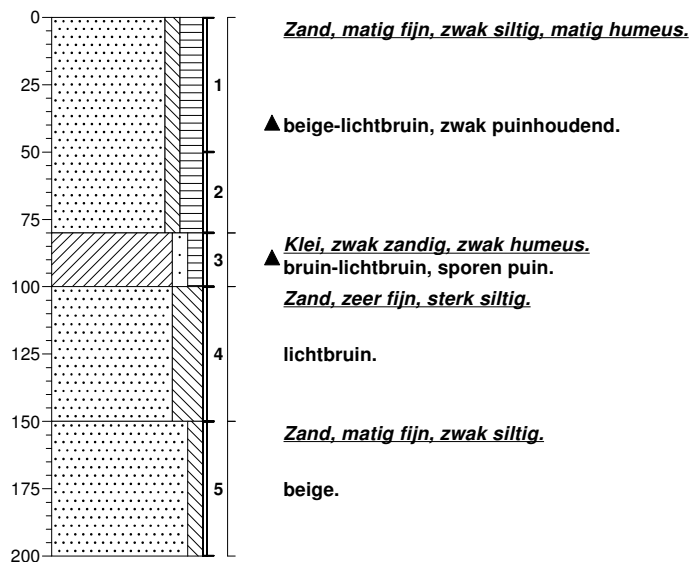
25



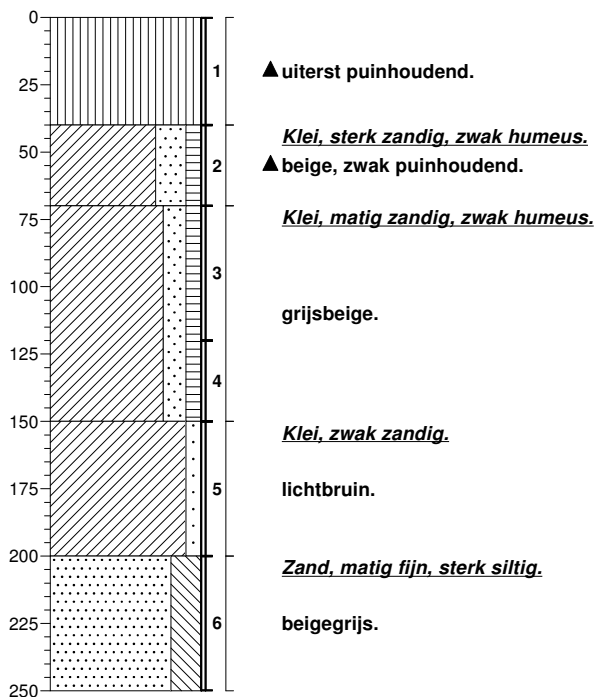
26



27



31



---

## BIJLAGE 3-2

### OVERZICHT ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

| Meetpunt | Einddiepte | Van  | Tot  | Zintuiglijke waarneming                |
|----------|------------|------|------|----------------------------------------|
| 1        | 2,0        | 0,50 | 1,20 | zwak puinhoudend                       |
| 2        | 1,5        | 0,00 | 0,40 | sporen puin                            |
|          |            | 0,40 | 1,00 | zwak puinhoudend                       |
| 4        | 0,6        | 0,30 | 0,60 | matig puinhoudend, obstructie op 0.6 m |
| 5        | 1,3        | 0,00 | 0,60 | matig puinhoudend                      |
|          |            | 0,60 | 0,90 | sterk puinhoudend                      |
| 6        | 3,5        | 0,00 | 0,50 | sporen puin                            |
| 8        | 1,0        | 0,50 | 0,80 | matig puinhoudend                      |
| 9        | 2,0        | 0,00 | 0,60 | zwak puinhoudend                       |
|          |            | 0,60 | 1,50 | zwak puinhoudend, sporen kolengruis    |
| 11       | 1,0        | 0,20 | 0,60 | sporen puin                            |
| 14       | 1,0        | 0,50 | 1,00 | sporen puin                            |
| 15       | 0,5        | 0,00 | 0,50 | sporen puin                            |
| 16       | 2,0        | 0,00 | 1,00 | sporen puin                            |
| 21       | 0,2        | 0,00 | 0,10 | matig puinhoudend                      |
|          |            | 0,10 | 0,40 | uiterst puinhoudend                    |
|          |            | 0,40 | 1,60 | sporen puin                            |
| 22       | 2,5        | 0,00 | 1,00 | sterk puinhoudend                      |
|          |            | 1,00 | 1,50 | zwak puinhoudend                       |
|          |            | 1,50 | 2,00 | sporen puin                            |
| 23       | 2,0        | 0,00 | 0,30 | zwak puinhoudend                       |
|          |            | 0,30 | 0,60 | matig puinhoudend                      |
|          |            | 0,60 | 1,50 | sporen puin                            |
| 24       | 2,0        | 0,00 | 0,30 | matig puinhoudend                      |
| 25       | 2,0        | 0,00 | 0,30 | uiterst puinhoudend                    |
|          |            | 0,30 | 0,60 | matig puinhoudend                      |
| 26       | 2,0        | 0,00 | 0,30 | matig puinhoudend                      |
|          |            | 0,30 | 0,80 | sporen puin                            |
| 27       | 2,0        | 0,00 | 0,80 | zwak puinhoudend                       |
|          |            | 0,80 | 1,00 | sporen puin                            |
| 31       | 2,5        | 0,00 | 0,40 | uiterst puinhoudend                    |
|          |            | 0,40 | 0,70 | zwak puinhoudend                       |

---

## BIJLAGE 4

### ANALYSERAPPORTEN

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15.2335

Uw projectnaam Pius X

Uw ordernummer 2335

Monsternemer A. van Assen

Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Projectcode 3324 - Lawijn

Certificaatnummer/Versie 2015053018/1

Startdatum 15-05-2015

Rapportagedatum 22-05-2015/07:52

Bijlage A, B, C

Pagina 1/2

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 85.5       | 93.7       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 3.5        | <0.7       |
| Q Gloeirest                      | % (m/m) ds | 96.3       | 99.4       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 3.4        | <2.0       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 110        | <20        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.22       | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 7.5        | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 14         | <5.0       |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.11       | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 19         | 6.1        |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 50         | <10        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 67         | 34         |
| <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   | <5.0       | <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

- MM1; B2, 5, 6, 9, 15 (0.0-0.5)
- MM2; B3, 4, 7, 12, 14 (0.05-0.6)

### Datum monstername

- 08-May-2015
- 08-May-2015

### Monster nr.

- 8572145
- 8572146

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

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).





## Analysecertificaat

|                          |                       |                          |                  |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 15.2335               | Certificaatnummer/Versie | 2015053018/1     |
| Uw projectnaam           | Pius X                | Startdatum               | 15-05-2015       |
| Uw ordernummer           | 2335                  | Rapportagedatum          | 22-05-2015/07:52 |
| Monsternemer             | A. van Assen          | Bijlage                  | A, B, C          |
| Monstermatrix            | Grond; Grond (AS3000) | Pagina                   | 2/2              |
| Projectcode              | 3324 - Lawijn         |                          |                  |

| 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 | 0.054                | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.11                 | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.066                | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.085                | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.060                | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.054                | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.061                | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.60                 | 0.35 <sup>1)</sup>   |

### Nr. Monsteromschrijving

- MM1; B2, 5, 6, 9, 15 (0.0-0.5)
- MM2; B3, 4, 7, 12, 14 (0.05-0.6)

### Datum monstername Monster nr.

- |             |         |
|-------------|---------|
| 08-May-2015 | 8572145 |
| 08-May-2015 | 8572146 |

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

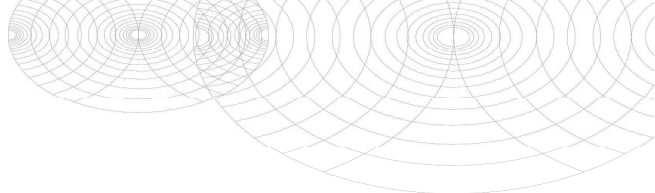
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.

VA



TESTEN  
RvA L010



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015053018/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving              |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|----------------------------------|
| 8572145     | 2      |              | 0   | 40  | 0532553596 | MM1; B2, 5, 6, 9, 15 (0.0-0.5)   |
| 8572145     | 5      |              | 0   | 50  | 0532553580 |                                  |
| 8572145     | 6      |              | 0   | 50  | 0532553581 |                                  |
| 8572145     | 9      |              | 0   | 50  | 0532553565 |                                  |
| 8572145     | 15     |              | 0   | 50  | 0532553573 |                                  |
| 8572146     | 3      |              | 5   | 30  | 0532553587 | MM2; B3, 4, 7, 12, 14 (0.05-0.6) |
| 8572146     | 4      |              | 5   | 30  | 0532553517 |                                  |
| 8572146     | 7      |              | 5   | 50  | 0532553556 |                                  |
| 8572146     | 12     |              | 10  | 60  | 0532553382 |                                  |
| 8572146     | 14     |              | 10  | 50  | 0532553407 |                                  |

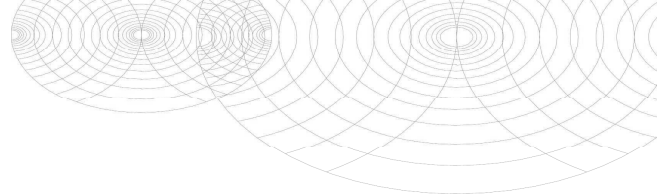


**Eurofins Analytico B.V.**

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 2015053018/1**

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 2015053018/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie                      |
|--------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------|
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465      |
| Cryogeen malen AS3000          | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                              |
| 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 gw. NEN-EN-ISO 16703   |
| 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: 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).

## Analysecertificaat

|                          |                       |                          |                  |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 15.2335               | Certificaatnummer/Versie | 2015053019/1     |
| Uw projectnaam           | Pius X                | Startdatum               | 15-05-2015       |
| Uw ordernummer           | 2335                  | Rapportagedatum          | 22-05-2015/07:47 |
| Monsternemer             | A. van Assen          | Bijlage                  | A, B, C          |
| Monstermatrix            | Grond; Grond (AS3000) | Pagina                   | 1/2              |
| Projectcode              | 3324 - Lawijn         |                          |                  |

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 91.2       | 82.7       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 0.9        | 2.5        |
| Q Gloeirest                      | % (m/m) ds | 98.8       | 97.3       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 4.1        | 2.7        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 41         | 110        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 4.5        | 7.4        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 7.0        | 41         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.050     | 0.43       |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 11         | 19         |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 46         | 120        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 38         | 82         |
| <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   | <5.0       | <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   | MM3; B2, 6, 10, 11, 16 (0.4-1.5) | 08-May-2015       | 8572147     |
| 2   | MM4; B4, 5, 8, 9 (0.3-1.0)       | 08-May-2015       | 8572148     |

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

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).



## Analysecertificaat

|                          |                       |                          |                  |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 15.2335               | Certificaatnummer/Versie | 2015053019/1     |
| Uw projectnaam           | Pius X                | Startdatum               | 15-05-2015       |
| Uw ordernummer           | 2335                  | Rapportagedatum          | 22-05-2015/07:47 |
| Monsternemer             | A. van Assen          | Bijlage                  | A, B, C          |
| Monstermatrix            | Grond; Grond (AS3000) | Pagina                   | 2/2              |
| Projectcode              | 3324 - Lawijn         |                          |                  |

| 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 | 0.076                | 0.074                |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.12                 | 0.20                 |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.053                | 0.12                 |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.055                | 0.13                 |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | 0.062                |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               | 0.11                 |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               | 0.082                |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               | 0.098                |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.51                 | 0.94                 |

### Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving              | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|----------------------------------|-------------------|-------------|
| 1   | MM3; B2, 6, 10, 11, 16 (0.4-1.5) | 08-May-2015       | 8572147     |
| 2   | MM4; B4, 5, 8, 9 (0.3-1.0)       | 08-May-2015       | 8572148     |

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

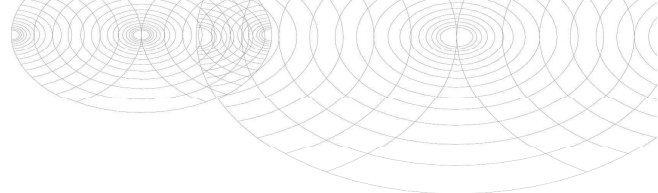
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.

VA



TESTEN  
RvA L010



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015053019/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving              |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|----------------------------------|
| 8572147     | 2      |              | 40  | 90  | 0532553588 | MM3; B2, 6, 10, 11, 16 (0.4-1.5) |
| 8572147     | 6      |              | 50  | 80  | 0532553566 |                                  |
| 8572147     | 10     |              | 60  | 100 | 0532553409 |                                  |
| 8572147     | 11     |              | 60  | 100 | 0532553398 |                                  |
| 8572147     | 16     |              | 100 | 150 | 0532553578 |                                  |
| 8572148     | 4      |              | 30  | 60  | 0532553532 | MM4; B4, 5, 8, 9 (0.3-1.0)       |
| 8572148     | 5      |              | 60  | 90  | 0532553603 |                                  |
| 8572148     | 8      |              | 50  | 80  | 0532553572 |                                  |
| 8572148     | 9      |              | 60  | 100 | 0532553554 |                                  |

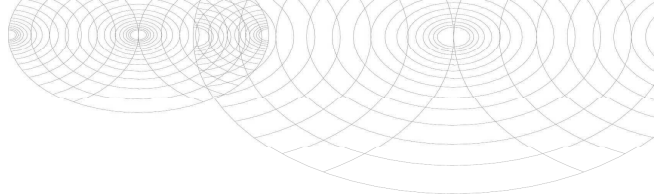


**Eurofins Analytico B.V.**

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 2015053019/1**

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 2015053019/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie                      |
|--------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------|
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465      |
| Cryogeen malen AS3000          | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                              |
| 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 gw. NEN-EN-ISO 16703   |
| 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: 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).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15.2335

Uw projectnaam Pius X

Uw ordernummer 2335

Monsternemer A. van Assen

Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Projectcode 3324 - Lawijn

Certificaatnummer/Versie 2015053020/1

Startdatum 15-05-2015

Rapportagedatum 21-05-2015/14:49

Bijlage A, B, C

Pagina 1/2

| Analyse | Eenheid | 1 |
|---------|---------|---|
|---------|---------|---|

### Voorbehandeling

|                       |  |            |
|-----------------------|--|------------|
| Cryogeen malen AS3000 |  | Uitgevoerd |
|-----------------------|--|------------|

### Bodemkundige analyses

|                                |            |      |
|--------------------------------|------------|------|
| S Droge stof                   | % (m/m)    | 88.8 |
| S Organische stof              | % (m/m) ds | 1.0  |
| Q Gloeirest                    | % (m/m) ds | 98.5 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 6.1  |

### Metalen

|                  |          |       |
|------------------|----------|-------|
| S Barium (Ba)    | mg/kg ds | 63    |
| S Cadmium (Cd)   | mg/kg ds | <0.20 |
| S Kobalt (Co)    | mg/kg ds | 6.2   |
| S Koper (Cu)     | mg/kg ds | 11    |
| S Kwik (Hg)      | mg/kg ds | 0.15  |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5  |
| S Nikkel (Ni)    | mg/kg ds | 16    |
| S Lood (Pb)      | mg/kg ds | 34    |
| S Zink (Zn)      | mg/kg ds | 57    |

### Minerale olie

|                                  |          |      |
|----------------------------------|----------|------|
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds | <5.0 |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds | <11  |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds | 5.4  |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds | <6.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35  |

### Polychloorbifenylen, PCB

|           |          |         |
|-----------|----------|---------|
| S PCB 28  | mg/kg ds | <0.0010 |
| S PCB 52  | mg/kg ds | <0.0010 |
| S PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 |

### Nr. Monsteromschrijving

1 MM5; B23 t/m 25 (0.0-0.6)

### Datum monstername

08-May-2015

### Monster nr.

8572149

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

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: 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 | 15.2335               | Certificaatnummer/Versie | 2015053020/1     |
| Uw projectnaam           | Pius X                | Startdatum               | 15-05-2015       |
| Uw ordernummer           | 2335                  | Rapportagedatum          | 21-05-2015/14:49 |
|                          |                       | Bijlage                  | A, B, C          |
| Monsternemer             | A. van Assen          | Pagina                   | 2/2              |
| Monstermatrix            | Grond; Grond (AS3000) |                          |                  |
| Projectcode              | 3324 - Lawijn         |                          |                  |

| Analyse                    | Eenheid  | 1                    |
|----------------------------|----------|----------------------|
| S PCB 138                  | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 153                  | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 180                  | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> |

### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

|                              |          |        |
|------------------------------|----------|--------|
| S Naftaleen                  | mg/kg ds | <0.050 |
| S Fenanthreen                | mg/kg ds | 0.098  |
| S Anthraceen                 | mg/kg ds | <0.050 |
| S Fluorantheen               | mg/kg ds | 0.21   |
| S Benzo(a)anthraceen         | mg/kg ds | 0.12   |
| S Chryseen                   | mg/kg ds | 0.13   |
| S Benzo(k)fluorantheen       | mg/kg ds | 0.061  |
| S Benzo(a)pyreen             | mg/kg ds | 0.10   |
| S Benzo(ghi)peryleen         | mg/kg ds | 0.075  |
| S Indeno(123-cd)pyreen       | mg/kg ds | 0.090  |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.97   |

### Nr. Monsteromschrijving

1 MM5; B23 t/m 25 (0.0-0.6)

### Datum monstername

08-May-2015

### Monster nr.

8572149

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



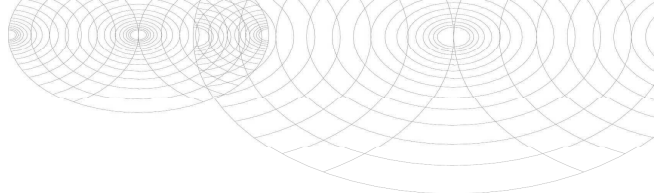
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

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).

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015053020/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving       |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------------|
| 8572149     | 23     |              | 30  | 60  | 0532553425 | MM5; B23 t/m 25 (0.0-0.6) |
| 8572149     | 24     |              | 0   | 30  | 0532553356 |                           |
| 8572149     | 25     |              | 30  | 60  | 0532553344 |                           |

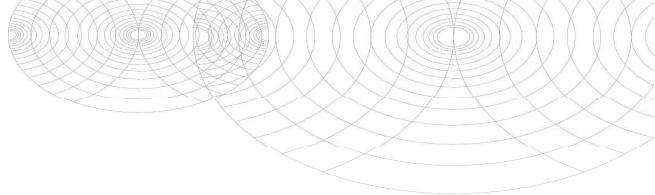


**Eurofins Analytico B.V.**

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 2015053020/1**

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 2015053020/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie                      |
|--------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------|
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465      |
| Cryogeen malen AS3000          | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                              |
| 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 gw. NEN-EN-ISO 16703   |
| 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: 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).

## Analysecertificaat

|                          |                       |                          |                  |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 15.2335               | Certificaatnummer/Versie | 2015055328/1     |
| Uw projectnaam           | Pius X                | Startdatum               | 20-05-2015       |
| Uw ordernummer           | 2335                  | Rapportagedatum          | 22-05-2015/07:37 |
| Monsternemer             | A. van Assen          | Bijlage                  | A, C             |
| Monstermatrix            | Grond; Grond (AS3000) | Pagina                   | 1/1              |
| Projectcode              | 3324 - Lawijn         |                          |                  |

|                |                |          |
|----------------|----------------|----------|
| <b>Analyse</b> | <b>Eenheid</b> | <b>1</b> |
|----------------|----------------|----------|

### Voorbehandeling

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Cryogeen malen AS3000 | Uitgevoerd |
|-----------------------|------------|

### Bodemkundige analyses

|   |                              |            |      |
|---|------------------------------|------------|------|
| S | Droge stof                   | % (m/m)    | 87.1 |
| S | Organische stof              | % (m/m) ds | 2.2  |
| Q | Gloeirest                    | % (m/m) ds | 97.2 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 9.4  |

### Metalen

|   |           |          |    |
|---|-----------|----------|----|
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 45 |
|---|-----------|----------|----|

### Nr. Monsteromschrijving

1 B31 (0.4-0.7)

### Datum monstername

08-May-2015

### Monster nr.

8578578

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

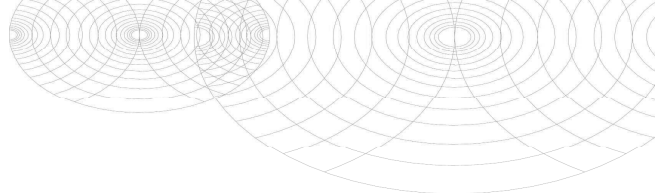
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.

VA



TESTEN  
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015055328/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 8578578     | 31     |              | 40  | 70  | 0532553586 | B31 (0.4-0.7)       |

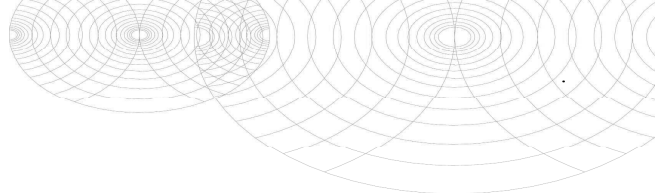
**Eurofins Analytico B.V.**

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 2015055328/1**

Pagina 1/1

| Analyse                     | Methode | Techniek        | Methode referentie                      |
|-----------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------|
| Droge Stof                  | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465      |
| Cryogeen malen AS3000       | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                              |
| 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           |
| Lood (Pb)                   | 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).

## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn Milieu-advies    | Rapportnummer    | V150501442 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden | Datum opdracht   | 27-05-2015          |
| Adres                | Burg. Patijnlaan 56     | Datum ontvangst  | 28-05-2015          |
| Postcode en plaats   | 3705 CG Zeist           | Datum rapportage | 02-06-2015          |
| Projectcode          | 15.2335                 | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Piux X                  |                  |                     |

|                   |                                                                     |                    |                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| Naam              | MMA;SL4,5,23 (0.3-0.9)                                              | Datum monsternamen | 15-05-2015              |
| Monstersoort      | Puin                                                                | Datum analyse      | 02-06-2015              |
| Monsternamen door | A.van Assen                                                         | Barcode            | R009088732 / R009088735 |
| Analyse methode   | Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5897 en AP04 SB5 (Q) |                    |                         |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Resultaten

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 86,9         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 27,4         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 2,2        | 2,2     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 2,2        | 2,2     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 2,2        | 2,2     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2           | n.a.    | -                            | -       | 2,2        | 2,2     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2           | n.a.    | -                            | -       | 2,2        | 2,2     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar  
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium  
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.  
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn Milieu-advies    | Rapportnummer    | V150501442 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden | Datum opdracht   | 27-05-2015          |
| Adres                | Burg. Patijnlaan 56     | Datum ontvangst  | 28-05-2015          |
| Postcode en plaats   | 3705 CG Zeist           | Datum rapportage | 02-06-2015          |
| Projectcode          | 15.2335                 | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Piux X                  |                  |                     |

| Parameter                 | Concentratie |         | 90% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 86,9         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 27,4         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,7        | 1,7     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,7        | 1,7     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,7        | 1,7     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,7        | 1,7     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,7        | 1,7     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie | Fractie   | Fractie  | Fractie  | Fractie  | Fractie    | Fractie  | Fractie |
|-----------------------------|---------|-----------|----------|----------|----------|------------|----------|---------|
|                             | > 16 mm | 8 - 16 mm | 4 - 8 mm | 2 - 4 mm | 1 - 2 mm | 0,5 - 1 mm | < 0,5 mm | Totaal  |
| Zeven (g)                   | 4380    | 4018      | 3708     | 1759     | 1930     | 2628       | 5403     | 23826   |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100     | 100       | 100      | 100      | 20       | 5          | **       |         |

\*\* = Van de zeef fractie &lt;0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15.2335

Uw projectnaam Pius X

Uw ordernummer 2335

Monsternemer A. van Assen

Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Projectcode 3324 - Lawijn

Certificaatnummer/Versie 2015053816/1

Startdatum 18-05-2015

Rapportagedatum 21-05-2015/13:43

Bijlage A, B, C

Pagina 1/2

| Analyse                                              | Eenheid | 1                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 63                 |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | <2.0               |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | <2.0               |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0               |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | 9.6                |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | 11                 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020             |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              |

### Nr. Monsteromschrijving

1 PB6

Datum monstername

15-May-2015

Monster nr.

8574632

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 15.2335

Uw projectnaam Pius X

Uw ordernummer 2335

Monsternemer A. van Assen

Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Projectcode 3324 - Lawijn

Certificaatnummer/Versie 2015053816/1

Startdatum 18-05-2015

Rapportagedatum 21-05-2015/13:43

Bijlage A, B, C

Pagina 2/2

| Analyse                                | Eenheid | 1                  |
|----------------------------------------|---------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen             | µg/L    | <0.10              |
| CKW (som)                              | µg/L    | <1.6               |
| S Tribroommethaan                      | µg/L    | <0.20              |
| S Vinylchloride                        | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichlooretheen                   | µg/L    | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S 1,1-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              |
| S 1,3-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7      | µg/L    | 0.42               |
| <b>Minerale olie</b>                   |         |                    |
| Minerale olie (C10-C12)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C12-C16)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C16-C21)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C21-C30)                | µg/L    | <15                |
| Minerale olie (C30-C35)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C35-C40)                | µg/L    | <10                |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)       | µg/L    | <50                |

## Nr. Monsteromschrijving

1 PB6

Datum monstername

15-May-2015

Monster nr.

8574632

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

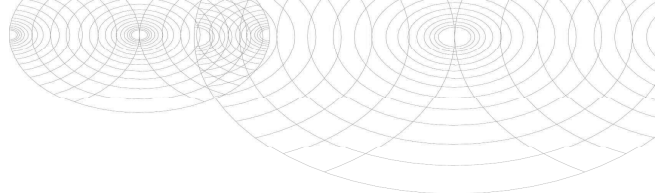
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.

VA



TESTEN  
RvA L010



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015053816/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 8574632     | 6      |              | 0   | 0   | 0691592757 | PB6                 |
| 8574632     | 6      |              | 0   | 0   | 0800395255 |                     |
| 8574632     |        |              |     |     | 0691592757 |                     |

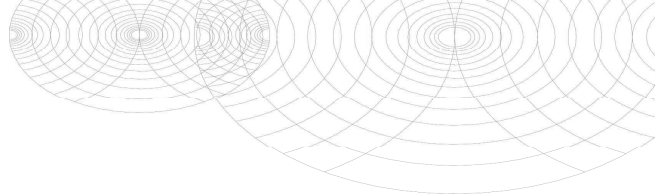


**Eurofins Analytico B.V.**

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015053816/1**

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 2015053816/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek   | Methode referentie                      |
|--------------------------------|---------|------------|-----------------------------------------|
| Aromaten (BTEXN)               | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| Xylenen som AS3000             | 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                           |
| VOC1 (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 5

### TOETSING ANALYSERESULTATEN

## BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15.2335  
 Projectnaam Pius X  
 Ordernummer 2335  
 Datum monstername 08-05-2015  
 Certificaatnummer 2015053018  
 Monster MM1; B2, 5, 6, 9, 15 (0.0-0.5)

| Analyse                                                | Eenheid    | MM1        | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    | Wonen | indust. |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|-------|---------|
| <b>Bodentype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Organische stof                                        |            | 3,5        |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 3,4        |        |         |       |      |      |      |       |         |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |       |         |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 85,5       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 3,5        | 3,5    |         |       |      |      |      |       |         |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 96,3       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 3,4        | 3,400  |         |       |      |      |      |       |         |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 110        | 362,8  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |       |         |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,22       | 0,3473 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   | 1,2   | 4,3     |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,5        | 22,87  | *       | 3     | 15   | 103  | 190  | 35    | 190     |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 14         | 26,33  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  | 54    | 190     |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,11       | 0,1527 | *       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   | 0,83  | 4,8     |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,050  | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  | 88    | 190     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 19         | 49,63  | *       | 4     | 35   | 67,5 | 100  | 39    | 100     |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 50         | 74,69  | *       | 10    | 50   | 290  | 530  | 210   | 530     |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 67         | 143,3  | *       | 20    | 140  | 430  | 720  | 200   | 720     |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 70     | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 | 190   | 500     |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0020 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0020 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0020 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0020 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0020 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0020 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0020 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0140 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    | 0,04  | 0,5     |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |       |         |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,054      | 0,0540 |         |       |      |      |      |       |         |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |       |         |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,11       | 0,1100 |         |       |      |      |      |       |         |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,066      | 0,0660 |         |       |      |      |      |       |         |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,085      | 0,0850 |         |       |      |      |      |       |         |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |       |         |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,06       | 0,0600 |         |       |      |      |      |       |         |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,054      | 0,0540 |         |       |      |      |      |       |         |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,061      | 0,0610 |         |       |      |      |      |       |         |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,6        | 0,5950 | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   | 6,8   | 40      |

| Legenda |                                |              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--------------------------------|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Nr.     | Monster                        | Analytico-nr |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1       | MM1; B2, 5, 6, 9, 15 (0.0-0.5) | 8572145      |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

## BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15.2335  
 Projectnaam Pius X  
 Ordernummer 2335  
 Datum monstername 08-05-2015  
 Certificaatnummer 2015053018  
 Monster MM2; B3, 4, 7, 12, 14 (0.05-0.6)

| Analyse                                                | Eenheid    | MM2        | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    | Wonen | indust. |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|-------|---------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Organische stof                                        |            | 0,7        |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2          |        |         |       |      |      |      |       |         |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |       |         |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 93,7       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | <0,7       | 0,4900 |         |       |      |      |      |       |         |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 99,4       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | <2,0       | 1,400  |         |       |      |      |      |       |         |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20        | 54,25  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |       |         |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,2410 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   | 1,2   | 4,3     |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0       | 7,383  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  | 35    | 190     |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | <5,0       | 7,241  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  | 54    | 190     |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0502 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   | 0,83  | 4,8     |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,050  | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  | 88    | 190     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 6,1        | 17,79  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  | 39    | 100     |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | <10        | 11,02  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  | 210   | 530     |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 34         | 80,68  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  | 200   | 720     |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 122,5  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 | 190   | 500     |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    | 0,04  | 0,5     |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |       |         |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |       |         |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |       |         |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |       |         |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |       |         |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |       |         |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |       |         |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |       |         |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |       |         |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |       |         |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35       | 0,3500 | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   | 6,8   | 40      |

| Legenda |                                  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|----------------------------------|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Nr.     | Monster                          | Analytico-nr |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2       | MM2; B3, 4, 7, 12, 14 (0.05-0.6) | 8572146      |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

## BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15.2335  
 Projectnaam Pius X  
 Ordernummer 2335  
 Datum monstername 08-05-2015  
 Certificaatnummer 2015053019  
 Monster MM3; B2, 6, 10, 11, 16 (0.4-1.5)

| Analyse                                                | Eenheid    | MM3        | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    | Wonen | indust. |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|-------|---------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Organische stof                                        |            | 0,9        |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 4,1        |        |         |       |      |      |      |       |         |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |       |         |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 91,2       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 0,9        | 0,9000 |         |       |      |      |      |       |         |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 98,8       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 4,1        | 4,100  |         |       |      |      |      |       |         |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 41         | 125,8  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |       |         |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,2335 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   | 1,2   | 4,3     |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 4,5        | 12,87  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  | 35    | 190     |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 7          | 13,50  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  | 54    | 190     |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0486 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   | 0,83  | 4,8     |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,050  | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  | 88    | 190     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 11         | 27,30  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  | 39    | 100     |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 46         | 69,70  | *       | 10    | 50   | 290  | 530  | 210   | 530     |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 38         | 81,47  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  | 200   | 720     |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 122,5  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 | 190   | 500     |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    | 0,04  | 0,5     |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |       |         |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,076      | 0,0760 |         |       |      |      |      |       |         |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |       |         |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,12       | 0,1200 |         |       |      |      |      |       |         |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,053      | 0,0530 |         |       |      |      |      |       |         |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,055      | 0,0550 |         |       |      |      |      |       |         |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |       |         |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |       |         |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |       |         |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |       |         |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,51       | 0,5140 | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   | 6,8   | 40      |

| Legenda |                                  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|----------------------------------|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Nr.     | Monster                          | Analytico-nr |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1       | MM3; B2, 6, 10, 11, 16 (0.4-1.5) | 8572147      |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

## BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15.2335  
 Projectnaam Pius X  
 Ordernummer 2335  
 Datum monstername 08-05-2015  
 Certificaatnummer 2015053019  
 Monster MM4; B4, 5, 8, 9 (0.3-1.0)

| Analyse                                                | Eenheid    | MM4        | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    | Wonen | indust. |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|-------|---------|
| <b>Bodentype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Organische stof                                        |            | 2,5        |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2,7        |        |         |       |      |      |      |       |         |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |       |         |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 82,7       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 2,5        | 2,5    |         |       |      |      |      |       |         |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 97,3       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 2,7        | 2,700  |         |       |      |      |      |       |         |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 110        | 392,0  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |       |         |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,2331 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   | 1,2   | 4,3     |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,4        | 24,17  | *       | 3     | 15   | 103  | 190  | 35    | 190     |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 41         | 81,46  | *       | 5     | 40   | 115  | 190  | 54    | 190     |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,43       | 0,6084 | *       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   | 0,83  | 4,8     |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,050  | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  | 88    | 190     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 19         | 52,36  | *       | 4     | 35   | 67,5 | 100  | 39    | 100     |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 120        | 184,8  | *       | 10    | 50   | 290  | 530  | 210   | 530     |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 82         | 185,6  | *       | 20    | 140  | 430  | 720  | 200   | 720     |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 98     | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 | 190   | 500     |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0196 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    | 0,04  | 0,5     |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |       |         |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | 0,074      | 0,0740 |         |       |      |      |      |       |         |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |       |         |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,2        | 0,2000 |         |       |      |      |      |       |         |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,12       | 0,1200 |         |       |      |      |      |       |         |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,13       | 0,1300 |         |       |      |      |      |       |         |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,062      | 0,0620 |         |       |      |      |      |       |         |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,11       | 0,1100 |         |       |      |      |      |       |         |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,082      | 0,0820 |         |       |      |      |      |       |         |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,098      | 0,0980 |         |       |      |      |      |       |         |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,94       | 0,9460 | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   | 6,8   | 40      |

| Legenda |                            |  |              |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|----------------------------|--|--------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Nr.     | Monster                    |  | Analytico-nr |  |  |  |  |  |  |  |
| 2       | MM4; B4, 5, 8, 9 (0.3-1.0) |  | 8572148      |  |  |  |  |  |  |  |

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

## BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15.2335  
 Projectnaam Pius X  
 Ordernummer 2335  
 Datum monstername 08-05-2015  
 Certificaatnummer 2015053020  
 Monster MM5; B23 t/m 25 (0.0-0.6)

| Analyse                                                | Eenheid    | MM5        | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    | Wonen | indust. |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|-------|---------|
| <b>Bodentype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Organische stof                                        |            | 1          |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 6,1        |        |         |       |      |      |      |       |         |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |       |         |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 88,8       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 1          | 1      |         |       |      |      |      |       |         |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 98,5       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 6,1        | 6,100  |         |       |      |      |      |       |         |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 63         | 161,4  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |       |         |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,2267 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   | 1,2   | 4,3     |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 6,2        | 15,05  | *       | 3     | 15   | 103  | 190  | 35    | 190     |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 11         | 19,94  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  | 54    | 190     |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,15       | 0,2021 | *       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   | 0,83  | 4,8     |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,050  | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  | 88    | 190     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 16         | 34,78  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  | 39    | 100     |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 34         | 49,74  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  | 210   | 530     |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 57         | 111,9  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  | 200   | 720     |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 5,4        |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 122,5  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 | 190   | 500     |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |       |         |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    | 0,04  | 0,5     |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |       |         |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |       |         |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,098      | 0,0980 |         |       |      |      |      |       |         |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0350 |         |       |      |      |      |       |         |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,21       | 0,2100 |         |       |      |      |      |       |         |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,12       | 0,1200 |         |       |      |      |      |       |         |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,13       | 0,1300 |         |       |      |      |      |       |         |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,061      | 0,0610 |         |       |      |      |      |       |         |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,1        | 0,1000 |         |       |      |      |      |       |         |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,075      | 0,0750 |         |       |      |      |      |       |         |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,09       | 0,0900 |         |       |      |      |      |       |         |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,97       | 0,9540 | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   | 6,8   | 40      |

| Legenda |                           |              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|---------------------------|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Nr.     | Monster                   | Analytico-nr |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1       | MM5; B23 t/m 25 (0.0-0.6) | 8572149      |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde

groter dan achtergrondwaarde

groter dan tussenwaarde

groter dan interventiewaarde

-

\*

\*\*

\*\*\*

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

## BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15.2335  
 Projectnaam Pius X  
 Ordernummer 2335  
 Datum monstername 08-05-2015  
 Certificaatnummer 2015055328  
 Monster B31 (0.4-0.7)

| Analyse                      | Eenheid    | B31        | GSSD  | Oordeel | RG | AW | T   | I   |
|------------------------------|------------|------------|-------|---------|----|----|-----|-----|
| <b>Bodemtype correctie</b>   |            |            |       |         |    |    |     |     |
| Organische stof              |            | 2,2        |       |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) |            | 9,4        |       |         |    |    |     |     |
| <b>Voorbehandeling</b>       |            |            |       |         |    |    |     |     |
| Cryogeen malen AS3000        |            | Uitgevoerd |       |         |    |    |     |     |
| <b>Bodemkundige analyses</b> |            |            |       |         |    |    |     |     |
| Droge stof                   | % (m/m)    | 87,1       |       |         |    |    |     |     |
| Organische stof              | % (m/m) ds | 2,2        | 2,200 |         |    |    |     |     |
| Gloeirest                    | % (m/m) ds | 97,2       |       |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 9,4        | 9,400 |         |    |    |     |     |
| <b>Metalen</b>               |            |            |       |         |    |    |     |     |
| Lood (Pb)                    | mg/kg ds   | 45         | 62,09 | *       | 10 | 50 | 290 | 530 |

| Legenda |               |              |  |  |  |  |  |  |
|---------|---------------|--------------|--|--|--|--|--|--|
| Nr.     | Monster       | Analytico-nr |  |  |  |  |  |  |
| 1       | B31 (0.4-0.7) | 8578578      |  |  |  |  |  |  |

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

## BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 15.2335  
 Projectnaam Pius X  
 Ordernummer 2335  
 Datum monstername 15-05-2015  
 Certificaatnummer 2015053816  
 Monster PB6

| Analyse                                              | Eenheid | PB6    | GSSD  | Oordeel | RG   | S    | T     | I    |
|------------------------------------------------------|---------|--------|-------|---------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |       |         |      |      |       |      |
| Barium (Ba)                                          | µg/L    | 63     | 63    | *       | 20   | 50   | 338   | 625  |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -       | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Kobalt (Co)                                          | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -       | 2    | 20   | 60    | 100  |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -       | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)                                            | µg/L    | <0,050 | 0,035 | -       | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -       | 2    | 5    | 153   | 300  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | 9,6    | 9,6   | -       | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -       | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | 11     | 11    | -       | 10   | 65   | 433   | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |       |         |      |      |       |      |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -       | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -       | 0,2  | 7    | 504   | 1000 |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -       | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -       | -    | -    | -     | -    |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -       | -    | -    | -     | -    |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21   | 0,21  | -       | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0,90  | 0,63  | -       | -    | -    | -     | -    |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020 | 0,014 | -       | 0,02 | 0,01 | 35    | 70   |
| Styreen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -       | 0,2  | 6    | 153   | 300  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |       |         |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -       | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -       | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -       | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -       | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -       | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -       | 0,2  | 7    | 454   | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -       | 0,2  | 7    | 204   | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -       | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -       | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -       | -    | -    | -     | -    |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -       | -    | -    | -     | -    |
| CKW (som)                                            | µg/L    | <1,6   | 1,12  | -       | -    | -    | -     | -    |
| Tribroommethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -       | -    | -    | -     | 630  |
| Vinylchloride                                        | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -       | 0,2  | 0,01 | 2,5   | 5    |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -       | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L    | 0,14   | 0,14  | -       | 0,2  | 0,01 | 10    | 20   |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -       | -    | -    | -     | -    |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -       | -    | -    | -     | -    |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -       | -    | -    | -     | -    |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42   | 0,42  | -       | 0,6  | 0,8  | 40,4  | 80   |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |       |         |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | <10    | -     | -       | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10    | -     | -       | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | <10    | -     | -       | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | <15    | -     | -       | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | <10    | -     | -       | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10    | -     | -       | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | <50    | 35    | -       | 50   | 50   | 325   | 600  |

| Legenda |         |              |  |  |  |  |  |  |
|---------|---------|--------------|--|--|--|--|--|--|
| Nr.     | Monster | Analytico-nr |  |  |  |  |  |  |
| 1       | PB6     | 8574632      |  |  |  |  |  |  |

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

kleiner of gelijk aan streefwaarde/RG -  
 groter dan streefwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem



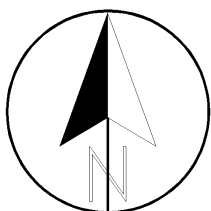
---

## BIJLAGE 6

### OUDE TOPOGRAFISCHE KAARTEN



○ onderzoekslocatie



Opdrachtgever : **Omgevingsdienst regio Utrecht**  
 Projectnaam : **Woerden, Pius X (herinrichtinglocatie)**  
 Onderdeel:

*Overzichtskaart met  
 situatie 1950*

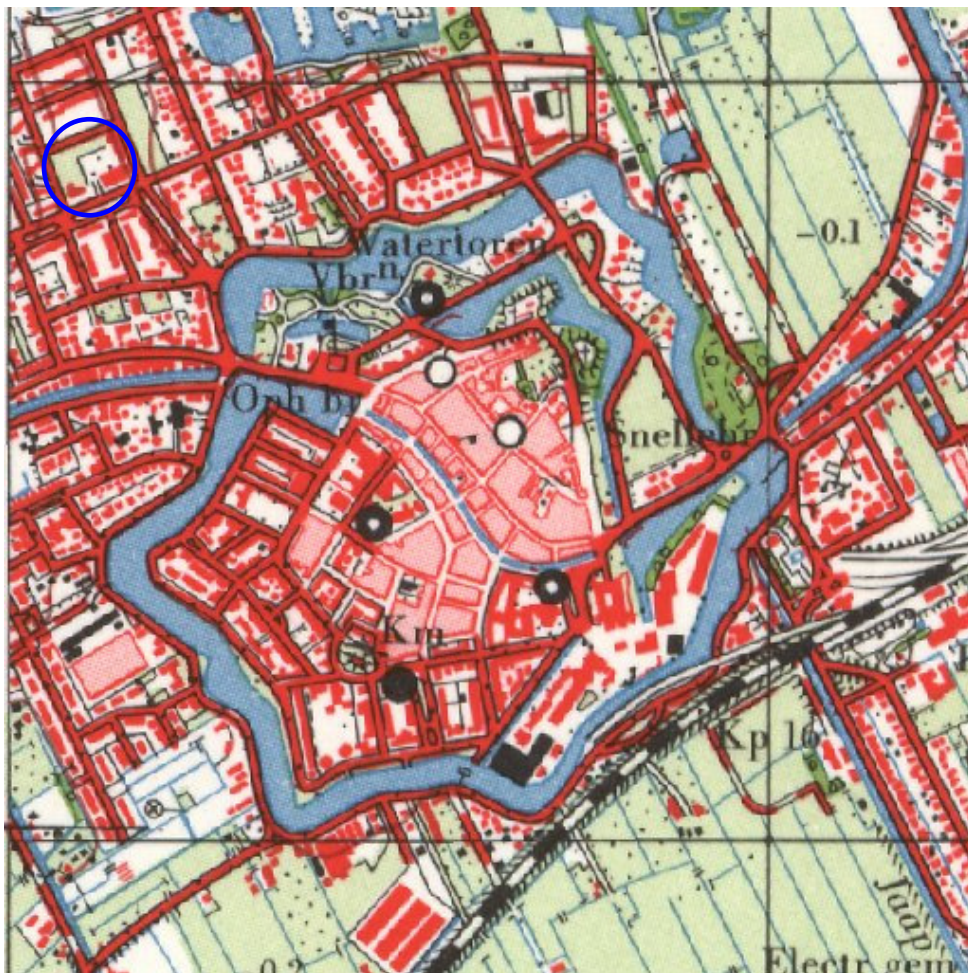
© Topografische dienst Emmen

Bijlage **6**

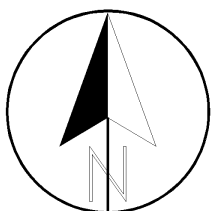
Project : **15.2335**      Schaal : **1: 10'000**  
 Datum : **juni 2015**      Formaat: **A4**



Burg. Patijnlaan 56 - 3705 CG Zeist - Tel. 030-699 1939



 onderzoekslocatie



Opdrachtgever : **Omgevingsdienst regio Utrecht**  
 Projectnaam : **Woerden, Pius X (herinrichtinglocatie)**  
 Onderdeel:

*Overzichtskaart met  
 situatie 1959*

© Topografische dienst Emmen

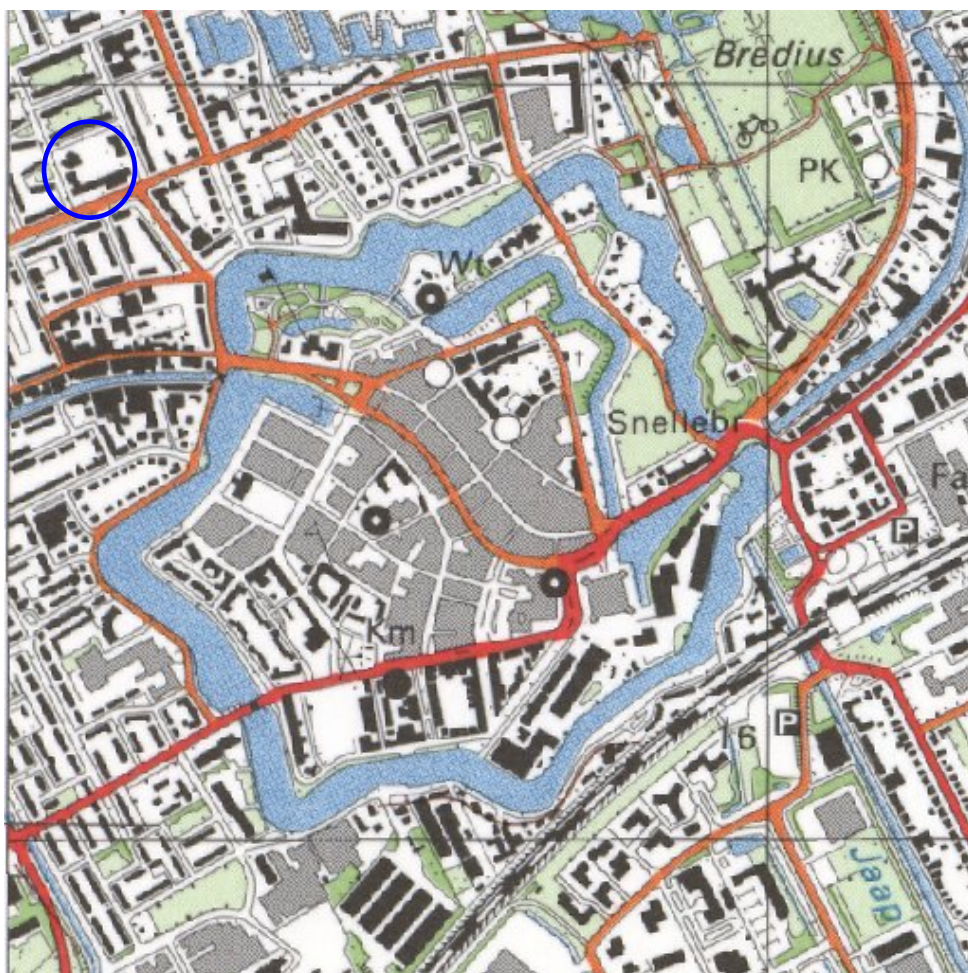
Bijlage **6**

Project : **15.2335**      Schaal : **1:10'000**  
 Datum : **juni 2015**      Formaat: **A4**

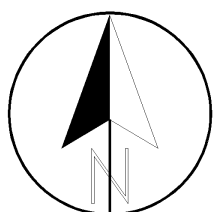


Burg. Patijnlaan 56 - 3705 CG Zeist - Tel. 030-699 1939





 *onderzoekslocatie*



Opdrachtgever : **Omgevingsdienst regio Utrecht**  
 Projectnaam : **Woerden, Pius X (herinrichtinglocatie)**  
 Onderdeel:

*Overzichtskaart met  
 situatie 1992*

© Topografische dienst Emmen

Bijlage **6**

Project : **15.2335**      Schaal : **1: 10'000**  
 Datum : **juni 2015**      Formaat: **A4**



Burg. Patijnlaan 56 - 3705 CG Zeist - Tel. 030-699 1939

---

**BIJLAGE 7**

**HISTORISCHE BODEMINFORMATIE  
OMGEVINGSDIENST REGIO UTRECHT**

# ADVIES BODEM

|             |                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------|
| aan         | Team Duurzaamheid, Rom & Beleid                       |
| t.a.v.      | Dagmar Storm                                          |
| opsteller   | Ingeborg Westerman                                    |
| telefoon    | 088 - 022 50 00                                       |
| onderwerp   | Advies bodem ten behoeve van ruimtelijke onderbouwing |
| datum       | 12 september 2014                                     |
| aantal pag. | 1                                                     |

## Inleiding

Van de gemeente Woerden heeft de Omgevingsdienst regio Utrecht de opdracht voor advies ter plaatse van het terrein op de hoek van de Rembrandtlaan en de Anthonie van Dijkstraat te Woerden ontvangen. Op de locatie is men voornemens 31 appartementen in maximaal 3 lagen te realiseren. Gevraagd is de beschikbare bodeminformatie te inventariseren aan de hand van de gegevens die bij de Omgevingsdienst beschikbaar zijn.

## Beschikbare informatie

Van de locatie is bij de Omgevingsdienst de volgende bodeminformatie beschikbaar:

- Op de locatie is één voormalig bedrijf bekend. Het betreft een particuliere schietbaanvereniging ter plaatse van de Rembrandtlaan 24 (gestart in 1964);
- Op de locatie zijn geen huidige voor bodemverontreiniging verdachte bedrijfsactiviteiten bekend;
- Uit historisch onderzoek blijkt dat op de locatie mogelijk (sloot)dempingen met onbekend dempingsmateriaal aanwezig zijn. Voor de locatie van de slootdempingen zie het bijgevoegde kaartje (lichtblauwe lijnen).



- Op het perceel zijn twee ondergrondse tanks bekend:
  - o Rembrandtlaan 24: ondergrondse huisbrandolietank (10.000 liter). De tank is op 28 april 1997 gesaneerd onder Kiwa-certificaat A.35364;
  - o Anthonie van Dijkstraat 2: ondergrondse huisbrandolietank. Van deze tank is de ligging niet bekend. Niet bekend is of de tank gesaneerd is.
- Op het perceel zijn diverse bodemonderzoeken bekend:





- Rembrandtlaan 24
  - Verkennend bodemonderzoek (d.d. 22 januari 1997). Niet bekend is wat de resultaten uit het bodemonderzoek zijn. Vervolg is uitvoeren HO;
  - Oriënterend bodemonderzoek (d.d. 8 november 2004). Niet bekend is wat de resultaten uit het bodemonderzoek zijn. Vervolg is uitvoeren OO;
  - Historisch bodemonderzoek (d.d. 1 juli 2004). Niet bekend is wat de resultaten uit het bodemonderzoek zijn. Vervolg is uitvoeren OO.
- Op de locatie is geen geval van ernstige bodemverontreiniging bekend.

### **Bouwen**

Het is wettelijk geregeld dat met de bouw pas mag worden begonnen als de bodem geschikt is (of geschikt is gemaakt) voor het beoogde doel. Een nieuwe bestemming mag pas worden opgenomen, als door middel van een recent bodemonderzoek (niet meer dan vijf jaar oud) aangetoond is dat de bodem geschikt (of geschikt te maken) is voor de nieuwe of aangepaste bestemming. Onderzocht moet worden of de bodem verontreinigd is en wat voor gevolgen een eventuele bodemverontreiniging heeft voor de uitvoerbaarheid van het plan. Wanneer (een deel van) de bodem in het plangebied verontreinigd is, moet worden aangetoond dat het plan, rekening houdend met de kosten van sanering, financieel uitvoerbaar is.

### **Conclusie**

Op de locatie is geen ernstige bodemverontreiniging bekend en hebben in het verleden geen bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden welke verdacht zijn voor het veroorzaken van een bodemverontreiniging. Op de locatie zijn twee ondergrondse tanks bekend, waarvan 1 tank gesaneerd is en de ligging van de andere tank onbekend is.

Op basis van de beschikbare informatie zijn op de locatie de volgende verdachte activiteiten bekend:

- twee ondergrondse huisbrandolietanks;
- gedempte sloten.

Omdat op de locatie geen recent bodemonderzoek aanwezig is (niet meer dan vijf jaar oud) dient een bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Wanneer uit het onderzoek blijkt dat de bodem niet geschikt is voor het beoogde doel, dient vóór aanvang van de bouwwerkzaamheden een bodemsanering te worden uitgevoerd om de bodem wel geschikt te maken. Omdat de resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken niet bekend zijn wordt geadviseerd het bodemonderzoek al uit te voeren voorafgaande aan de bestemmingswijziging.



---

**BIJLAGE 8**

**INFORMATIE HISTORISCH ONDERZOEK 2004  
(LIGPLAATS VOORMALIGE SLOTEN)**

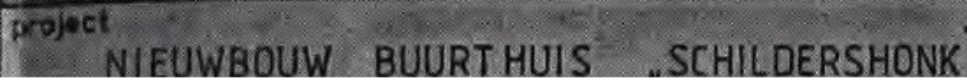


---

**BIJLAGE 9-1**

**INFORMATIE ARCHIEF GEMEENTE WOERDEN**  
**BOUWVERGUNNING BUURTHUIS HOEK J. VAN GOYENSTRAAT**







---

**BIJLAGE 9-2**

**INFORMATIE ARCHIEF GEMEENTE WOERDEN  
BESCHEIDEN TANKSANERING REMBRANDTLAAN 24**

# TANKSANERINGSCERTIFICAAT

## BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf



Kiwa N.V.  
Certificatie en Keuringen  
Sir Winston Churchill-laan 273  
Postbus 70  
2280 AB Rijswijk  
Telefoon 070 - 395 35 35  
Telefax 070 - 395 34 20

# kiwa

### OPDRACHTGEVER

Milieudienst NW Utrecht  
Tav Dhr J. Luidens  
Postbus 242  
3620 AE BREUKELLEN

### wenken voor de afnemer

indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:

- het tanksaneringsbedrijf;
- en zonodig met
- b. Kiwa.

datum van melding      datum van tanksanering  
19970428

GEGEVENS VAN DE TANK  
☒ ondergrondse tank ☐ bovengrondse tank

Soort produkt/  
aangetroffen vulmassa:      schuim

### PLAATS VAN DE INSTALLATIE

Rembrandtlaan      24  
Woerden  
Gemeente Woerden

inhoud in liters: 10000

### OPMERKINGEN

Werkzaamheden uitgevoerd conform BRL-K902/02  
Evaluatierapport bodemsanering aanwezig

### INGANGSCONTROLE BODEM

- de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank:
- ☐ verontreiniging is niet aangetroffen.
  - ☒ een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld; de verontreinigde grond is afgevoerd.
  - ☐ aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

### UITVOERING TANKSANERING

- ☒ verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.
- ☐ gevuld met zand.
- ☒ inwendig gereinigd.
- ☐ de tank was reeds gevuld met zand; de vulmassa in de tank is onderzocht; er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank is voldoende gevuld met zand

### UITVOERING

|                  |                             |              |                   |
|------------------|-----------------------------|--------------|-------------------|
| saneringsbedrijf | verantwoordelijk uitvoerder | handtekening | registratienummer |
| ISOTANK          |                             |              | ISOTANK           |
| Waaldijk 5       | A. Wellner                  |              |                   |
| 4184 EK Opijnen  |                             |              | 8100/081.00 Cs    |

### verklaring van Kiwa N.V.

op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door bovenstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

### verklaring van het tanksaneringsbedrijf

het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

| certificaatnummer | datum           | exemplaar certificaat                 | bestemd voor                                                           |
|-------------------|-----------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| A.35364           | 3 november 1997 | geel<br>groen<br>wit<br>blauw<br>roze | eigenaar<br>gemeente<br>Kiwa N.V.<br>provincie<br>tanksaneringsbedrijf |



ISOTANK BV

ISOTANK B.V. Waaldijk 5, 4184 EK OPIJNEN  
Postbus 1, 4184 ZG OPIJNEN  
Telefoon 0418 - 657302  
Telefax 0418 - 657350  
Bankrelatie F. van Lanschot n.v., 's-Hertogenbosch  
Banknummer 22.68.66.661  
Handelsregister Tiel 11009530

PIUS X-SCHOOL  
t.a.v. J.A.M. Smeets  
Reigerstraat 14  
3443 AW Woerden

Opijnen, 3 november 1997

Refnr. : 8100/081.00

Betreft: EVALUATIE-RAPPORT TANK/BODEMSANERING

Lokatie : Rembrandtlaan 24, Woerden

Geachte heer,

Op de bovenstaande lokatie heeft op 28 april 1997 een bodemsanering plaatsgevonden nabij en of/onder een met schuim gevulde olietank. Deze sanering heeft plaatsgevonden, nadat bij een tankcontrole-/sanering een zintuiglijke bodemverontreiniging is geconstateerd. In navolging hierop is een afperkend bodemonderzoek verricht. En vervolgens is met instemming van het bevoegd gezag (Gemeente Woerden) overgegaan tot het zintuiglijk weggraven van de verontreiniging.

De schone grond van boven de tank is apart weggezet, waarna de ondergrondse 10m3 HBO tank kon worden geleegd en verwijderd. Eerst moest hierna een betonplaat worden verwijderd. Deze plaat is afgevoerd naar Theo Pouw te Utrecht. De zintuiglijk vervuilde grond is afgegraven en in een vloeistofdichte container afgevoerd naar ECOTECHNIEK B.V. te Utrecht met het afvalstroomnummer 06300-6-500038. De hoeveelheid afgevoerde vervuilde grond staat vermeld op de weegbon, waarvan de kopie als bijlage meegezonden wordt. Voor het afzuigen van verontreinigd grondwater was op de werkplek een zuigset aanwezig.

Ter eindcontrole van de put is er een monster vanuit de put genomen en geanalyseerd op het gehalte minerale olie. Er zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

Daarna is het gat afgevuuld met schoon zand van Ballast Nedam B.V.

De HBO-tank is afgevoerd naar een erkend verschrotingsbedrijf.

Hoogachtend  
ISOTANK BV

C.I. van Rijswijk

cc Gemeente Woerden, Dhr. J.v.d. Linden

Bijlagen

- Weegbon verontreinigde grond
- Weegbon puin
- Situatieschets
- Analyseresultaten putmonster
- KIWA-certificaat nr. A.35364, 3 november 1997.

# theo pouw bv



- OVERSLAG, TRANSPORT EN LEVERING VAN MATERIALEN VOOR WEGEN-, WATER- EN BETONBOUW
- VERHUUR VAN WEGENBOUWMATERIEEL
- RECYCLING VAN BOUW- EN SLOOPPUIN EN PRODUCTEN VAN KORRELMIX®
- REINIGING VAN VERONTREINIGDE GROND- EN PUINSOORTEN

## ADRES:

Isolopenweg 29  
Postbus 40329  
3504 AC Utrecht  
Tel. 030 - 242 52 62  
Fax 030 - 241 15 42

## H.R. KvK:

Utrecht 30065246

Isotank  
Waalwijk 5  
4184 EK OPIJNEN

## STORTBON NR : TPR316195

Datum : 28/04/1997

Kenteken : VB-10-BD

Vervoerder : ISO Isotank bv

Herkomst : ISOTANK UTRECHT P

Omschrijving: WOERDEN,

Produkt : P01 PUIN (SCHOON)

## OP REKENING

|                 |          |            |       |    |       |
|-----------------|----------|------------|-------|----|-------|
| Eerste weging : | 20140 kg | 28/04/1997 | 09:04 | B1 | 40442 |
| Tweede weging : | 14600 kg | 28/04/1997 | 09:09 | B2 | 42156 |
| Netto :         | 5540 kg  |            |       |    |       |

Opmerking: PLAN 8100/081.00

OPENINGSTIJDEN MAANDAG T/M VRIJDAG 06.00 TOT 18.00 UUR  
ZATERDAG 07.00 TOT 12.30 UUR

De met (K) gemerkte producten worden onder Komo-certificaat geleverd.

**bdaintron**

Op al onze overeenkomsten zijn van toepassing onze algemene voorwaarden en ons algemeen stortingreglement, gedeponneerd in het handelsregister van de Kamer van Koophandel te Utrecht, onder nummer GV2565 en GV2566.

de  
**witte**  
lijst

Afv.stroomnr.: 0625160000079



afzender\* Isotank BV  
straat + nr Waaldijk 5  
postc. + woonpl. 4184 EK OPIJNEN

plannr: 3100/031.00

ontdoener\* Isotank BV  
straat + nr Waaldijk 5  
postc. + woonpl. 4184 EK OPIJNEN

locatie van herkomst\*  
straat + nr Rembrandtlaan 24  
postc. + woonpl. Woerden

el.nr 0418-657302

code ontdoener\*

datum aanvang transport 28-4-97 tijd 12<sup>00</sup>

geadresseerde\* Ecotechniek Bodem BV  
straat + nr Isotopenweg 15  
postc. + woonpl. 3542 AS UTRECHT

afleveringsadres zie geadresseerde  
straat + nr  
postc. + woonpl.

el.nr 0346-557720

ontvangstdatum 28.04.97 tijd 12.30

☐ vervoerd ☐ ingezameld\* door: 1 ☐ afzender; 2 ☒ ontdoener; 3 ☐ geadresseerde; 4 ☐ een ander, nl.

route-inzameling\* ☐ ja ☒ nee

erv./inz. Isotank BV

inzamelaarsnummer\*

straat + nr Waaldijk 5

kenteken VS1090

postc. + woonpl. 4184 EK OPIJNEN

containernr

containertype

☐ bedrijfsafvalstoffen\* 2 ☒ ingezamelde huishoudelijke afvalstoffen\*

afvalstroomnummer\* omschrijving (afvalgroep)\*

afvalgroep  
code\*

be-/

verw.\* hoeveelheid\* gewicht in\*  
code in kg kg

6300-6-500038 met olie veront. grond

0901102

FG5

4960

bestand ☐ poeder ☒ vast ☐ slurry ☐ vloeibaar

analyserapport ☐ ja ☒ nee

PROJECTNUMMER GEADRESSEERDE 724320

02122072

de vracht is verzekerd niet begrepen

het vervoer geschiedt op de door de stichting vervoeradres ter griffie  
van de arr.rechtbank te a'dam en r'dam gedeponeerde algemene  
voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg. laatste versie.  
voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.



auteursrecht:  
stichting vervoeradres,  
den haag

handtekening afzender

handtekening ontdoener/inzamelaar

handtekening en datumstempel vervoerder voor ont-  
vangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening geadresseerde voor goede ontvangst der  
zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

naam in blokletters

naam in blokletters

naam in blokletters

naam in blokletters



# Ecotechniek Bodem

WEEGBON

Ecotechniek Bodem bv  
Depot Lage Weide  
BEZOEKADRES  
Isotopenweg 15  
3542 AS Utrecht  
Telefoon +31 (0)30.2470911  
Telefax +31 (0)30.2410111  
POSTADRES  
Postbus 1330  
3600 BH Maarssen  
Telefoon +31 (0)346.557720  
Telefax +31 (0)346.552595

DATUM: 28/04/97  
TIJD : 12:31

BONNUMMER: 24316

## AANVOER ECOTECHNIEK

PROJECTCODE : 724320 ISO WOERDEN DIVERS 2  
OPDRACHTGEVER: ISOTANK BV  
PRODUKTCODE : 100 100% ZAND + OLIE

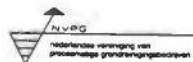
|             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|
| BRUTO (kg): | TARRA (kg): | NETTO (kg): |
| 19460       | 14500       | 4960        |

KENTEKEN : VB-10-BD  
TRANSPORTEUR : ISOTANK BV  
RITNUMMER : 1

8150/081.02

OPMERKINGEN :  
INGEVULD DOOR: JWW  
GECONTR. DOOR:

39/0696



---

**BIJLAGE 9-3**

**INFORMATIE ARCHIEF GEMEENTE WOERDEN**  
**BESCHEIDEN TANKSANERING A. VAN DIJCKSTRAAT 2**

| MILIEUDIENST NWU |             |     |            |       |  |
|------------------|-------------|-----|------------|-------|--|
| Ingek.           | 28 FEB 2012 |     |            | AWB   |  |
| Reg.Nr.          | 6159        |     |            | Ontv. |  |
| Class            |             |     |            | Afd.  |  |
|                  | Route       | Par | Meldwerker |       |  |
| Dir              |             |     |            |       |  |
| BCH              | /           |     |            |       |  |
| LO               |             |     |            |       |  |
| MS               | ✓           |     |            |       |  |
| BO               |             |     |            |       |  |
| BE               |             |     |            |       |  |



## Tanksaneringscertificaat

BRL-K902

Registratienummer

111002575.02

### Opdrachtgever

Gemeente Woerden  
Postbus 45  
3440 AA Woerden

### Tanksaneringsbedrijf

Bunnik Milieutec B.V.  
Weijpoort 21 A  
2415 BV NIEUWERBRUG AAN DEN RIJN  
Contact: 0348-688845

### Plaats van inrichting

Gemeente Woerden

Antonie van Dijkstraat 2  
3443 GL Woerden

### Datum melding

24-10-2011

### Datum uitvoering

01-11-2011

### Validatie

Hoogen, Richard van den

### Uitvoerder

Oosterwijk, J.

### Tankgegevens:

| Tank (nr) | Product | Inhoud (m3) | Gereinigd | Afvullen | Afgevoerd | Opmerking |
|-----------|---------|-------------|-----------|----------|-----------|-----------|
| 1         | HBO     | 6           | Ja        | Nee      | Ja        |           |

### Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

|                                     |                           |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| Tanksituatie                        | : Ondergronds             |                                       |
| Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd | : Ja, door:               | Grondslag, Kamerik                    |
| Bodenverontreiniging                | : Nee                     |                                       |
| Tank afgevoerd/overgedragen         | : Ja, aan :               | G. van 't Schip & Zn, Alphen a/d Rijn |
| Vulmiddel                           | : NVT                     |                                       |
| Onderzoek tankinhoud                | : Niet schoon             |                                       |
| Leidingwerk                         | : Gereinigd en verwijderd |                                       |
| Afvalstoffen                        | : Afgevoerd naar:         | Wubben Oliehandel, Roosendaal         |

### Opmerkingen:

### Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

### Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

### Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:  
1. Het tanksaneringsbedrijf;  
2. Kiwa Nederland B.V.



Kiwa Nederland B.V.  
Sir Winston Churchill-laan 273  
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk  
Telefoon: 070 41 44 400  
Telefax: 070 41 44 420  
Internet: www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:  
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksanering, Kiwa

111002575.02

111002575.02

---

## BIJLAGE 10

### FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE





Foto 1: oostzijde locatie



Foto 2: zuidwestzijde locatie



Foto 3: noordzijde locatie



Foto 4: SL4 inspectiegat



Foto 5: SL5 inspectiegat



Foto 6: SL5 materiaal



