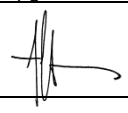
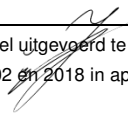


BODEMONDERZOEK INCL ASBEST  
 SPELLEWAARDSESTRAAT ZALTBOMMEL, NAAST 51  
 APRIL 2019

|               |                                                                           |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------|
| opdrachtgever | Van Ballegooij Bouwkundig Tekenburo<br>Koningsstraat 7<br>4175 AE Haaften |
| Projectnummer | 19-2054                                                                   |
| versie:       | 1                                                                         |
| datum:        | 17 april 2019                                                             |

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | POPPELENBURGERSTRAAT 52 | 4191 zt | GELDERMALSEN | THE NETHERLANDS  
 T 0345 - 570 272 | F 0345 - 570 287 | INFO@LINGEMILIEU.NL | WWW.LINGEMILIEU.NL | KVK TIEL 30233558  
 ING BANK 6717.49.897 | BTW NL 8188.13.118. B01

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| opgesteld door: Arjan Vlasblom                                                      | controle / vrijgave: John Hol                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Hierbij verklaar ik, John Hol, het veldwerk in Zaltbommel uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en protocol 2001, 2002 en 2018 in april 2019, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar  |

|                                                   |           |
|---------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Inleiding</b>                               | <b>1</b>  |
| <b>2. Vooronderzoek</b>                           | <b>2</b>  |
| 2.1 Historie en actuele situatie                  | 2         |
| 2.2 Bodemopbouw                                   | 4         |
| <b>3. Opzet en invulling van het onderzoek</b>    | <b>5</b>  |
| 3.1 Onderzoekstrategie                            | 5         |
| 3.2 Veldwerk onderzoek                            | 5         |
| 3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek | 6         |
| <b>4. Analyse, toetsing en interpretatie</b>      | <b>7</b>  |
| 4.1 Analyseresultaten grond                       | 7         |
| 4.2 Reresultaten asbest                           | 9         |
| 4.3 Analyseresultaten grondwater                  | 10        |
| <b>5 Conclusie en aanbevelingen</b>               | <b>11</b> |
| 5.1 Conclusies                                    | 11        |
| 5.2 Betrouwbaarheid                               | 12        |

## Bijlagen

bijlage A: algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B1 analyseresultaten NEN 5740

bijlage B2 resultaten asbest

bijlage B3 analyse PFOA

bijlage C: boorstaten

bijlage D1 kadasterkaart, historische gegevens

bijlage D2 gegevens Omgevingsdienst

bijlage E: formulieren asbestonderzoek

bijlage F: situatieschets



## 1. Inleiding

Op 2 april 2019 is in opdracht van Van Ballegooij Bouwkundig Tekenburo te Haaften bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd op het terrein aan de Spellewaardsestraat in Zaltbommel, naast nummer 51.

De locatie is braakliggend. In het recente verleden stond direct achter de onderzoekslocatie een kas. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van het terrein met een woning. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Zaltbommel L, nummer 1800. Het terrein heeft een oppervlak van 800 m<sup>2</sup>.

Wat eventuele verontreiniging betreft is de bodem als onverdacht beschouwd, met bestrijdingsmiddelen en asbest als aandachtspunten. Er zijn elf boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 3.0 m-mv. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 1.4 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket, bestrijdingsmiddelen en asbest. Het asbest-onderzoek betreft de geroerde, maar niet puinhoudende bovengrond van de te ontwikkelen locatie.

Linge Milieu is een onafhankelijk bureau dat als erkend bureau is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Linge Milieu is geen eigenaar van het perceel in Zaltbommel of anderszins betrokken bij het terrein in Zaltbommel via de eigen organisatie. Voorwaarde voor de onafhankelijkheid is verder dat er geen zakelijke connecties bestaan tussen de monsternemer (Linge Milieu) en de opdrachtgever. Een dergelijke relatie tussen Van Ballegooij Bouwkundig Tekenburo BV en Linge Milieu is er niet.

Dit project is uitgevoerd onder certificaat volgens BRL SIKB 2000, certificaatnummer VB-051/6. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL-Protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Linge Milieu volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd.

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek gegeven, dat vooraf is gegaan aan het veldwerk. Er wordt daarbij een korte samenvatting gegeven van de huidige situatie. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet en uitvoering van het onderzoek. In hoofdstuk 4 en 5 tenslotte worden de resultaten getoetst en worden conclusies aan de resultaten verbonden.

## 2. Vooronderzoek

### 2.1 Historie en actuele situatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel Spellewaardsestraat in Zaltbommel, ten westen nummer 51. Kadastraal is het perceel bekend bij gemeente Zaltbommel L, nummer 1800, postcode is 5301 JW. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage D1. Het perceel heeft een oppervlak van 800 m<sup>2</sup>.

Voor het historisch onderzoek zijn gegevens gebruikt van de Omgevingsdienst Rivierenland. Verder zijn oude kaarten, luchtfoto's en gegevens van de opdrachtgever en eigenaar gebruikt. De gegevens van de Omgevingsdienst, oude kaarten en de historische informatie zijn opgenomen in bijlage D.

#### *Algemene gegevens locatie*

Tot medio 2016 stond ten westen van de woning aan de Spellewaardsestraat 51 een bloemenkas. De kas was gebouwd in 1991. Het onderzoeksterrein *perceel L 1800* was in de tijd van de kas in gebruik als oprit en parkeerterrein aan de voorzijde van de kas. Het parkeerterrein en de oprit waren verhard met klinkers, de rest van het voorterrein was onverhard, gras. Onder de klinkers bevond zich een halve meter visueel schoon straatzand. Dit zand is nog grotendeels aanwezig.

De contouren van de voormalige kas zijn aangegeven in de tekening in bijlage F. De kas is nog te zien op google-earth-foto's uit juli 2017. De kas werd op dat moment net gesloopt. Het voorterrein lag vol met metalen (aluminium) sloop-afval. Op het dak van de voorzijde van de kas lagen metalen golfplaten, hetzelfde materiaal als waar de voorgevel van de kas was gemaakt.

De locatie was op het moment van het onderzoek braakliggend. De contouren van het te ontwikkelen terrein waren met piketten uitgezet.

Er is niets meer van de voormalige kas of de verharding terug te vinden. Foto's van de huidige situatie zijn te vinden in bijlage D1. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de locatie met een woning.

#### *Geschiedenis van de locatie*

Tot 1991 was de locatie van de voormalige kas onbebouwd. In de directe omgeving stonden toen al wel kassen. In bijlage D1 zijn vier kaarten van het gebied opgenomen : uit 1967, 1980, 1990 en 2005. Op de twee laatste kaarten is de gesloopte kas aangegeven. Op de oudere kaarten is het terrein onbebouwd, akkerland.

In bijlage D1 zijn verder vier luchtfoto's van de locatie te vinden, uit 2005 en mei en september 2016 en juli 2018. In september 2016 was de kas net gesloopt. Op de foto uit 2018 is de hele locatie braak, net als de hele omgeving.

#### *Gedempte sloten*

Op oude kaarten zijn geen gedempte sloten op de onderzoekslocatie terug te vinden.

#### *Asbest*

Aan de voorzijde van het terrein liggen resten van baksteen en steenachtig puin. Dit is afkomstig van de sloop van de kas. Op het maaiveld zijn visueel geen asbest-verdachte materialen waargenomen. *In* de bovengrond van het te ontwikkelen terrein is verder ook geen puin of bodemvreemd materiaal van betekenis waargenomen.

In bijlage D2 is de asbestkaart van de Provincie Gelderland opgenomen. De onderzoekslocatie ligt daarop in een zone met *grote kans*.

### Tanks

Er zijn geen (voormalige) tanks bekend op de onderzochte locatie. In de kas is mogelijk wel op kleine schaal olie gebruikt. De kas stond voorbij de achtergrens van het onderzoeksterrein. De kas was gas-gestookt.

### bodemonderzoek, omgeving

Op het terrein zelf is geen eerder bodemonderzoek uitgevoerd. In de omgeving zijn wel enkele onderzoeken bekend bij Omgevingsdienst. Een overzicht:

Spellew.straat 51 Bakker Milieuadviezen BV te Waalwijk heeft in april 2019 verkennend onderzoek op het terrein tussen de woningen aan de Spellewaardsestraat 45 en 47. Ook daar gaat een woning worden gebouwd, kadastraal nr is 1509. Er is geen verontreiniging in grond of grondwater boven de tussenwaarde geconstateerd.

kassen Langs de gehele Spellewaardsestraat hebben zich kassen bevonden of staan nog steeds kassen. De meeste hebben een bodemlocatie-nr bij Provincie Gelderland. Dit vanwege de registratie van het gebruik van bestrijdingsmiddelen of een brandstoftank. De voormalige kas achter het onderzochte terrein is niet als bodemlocatie geregistreerd.

### Bodemkwaliteitskaart, bestrijdingsmiddelen

Voor Zaltbommel is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar. De locatie aan de Spellewaardsestraat bevindt zich daarop in een schone zone met *wonen AW-kwaliteit* voor de boven- en ondergrond. De kaart is opgenomen in bijlage D2.

Aangenomen wordt dat er in de kas bestrijdingsmiddelen zijn toegepast. De oorspronkelijke toplaag van het terrein is daarom als verdacht voor OCB-bestrijdingsmiddelen beschouwd.

### Conclusies historisch onderzoek

- I. Op basis van de bodemkwaliteitskaart en het ontbreken van risicovolle activiteiten op de onderzochte locatie wordt geen verontreiniging boven de tussenwaarde verwacht.
- II. De oorspronkelijke toplaag van de locatie is verdacht voor bestrijdingsmiddelen.
- III. De (boven)grond van het terrein is verdacht voor asbest. Dit voornamelijk door de puinresten op het maaiveld en de ligging van het perceel in een zone met *grote kans* op de asbestkaart van Provincie Gelderland.
- IV. Het grondwater is door de voormalige aanwezigheid van de kas verdacht voor zink.

## 2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westlandformatie.

De oorspronkelijke bodem ter plaatse bestaat direct vanaf maaiveld uit klei. In één boring is de grond vanaf 2.7 m-mv zandig. In de helft van de boringen is ook de bovenste halve meter van de bodem zandig. Dit is het straatzand onder de voormalige verharding. In geen van de boringen is puin van betekenis waargenomen in boven- of ondergrond.

Het maaiveld van de locatie bevindt zich op ongeveer 3.1 meter boven NAP. Ten tijde van het onderzoek bevond het grondwater zich op circa 1.4 m-mv. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is westelijk. De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

### 3. Opzet en invulling van het onderzoek

#### 3.1 Onderzoekstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de bijlage VED-HE van de NEN 5740 (Strategie bij verkennend onderzoek, lintbebouwing, bestrijdingsmiddelen) als richtlijn gehanteerd. Het aantal boringen en de locaties ervan is afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit van het terrein in het kader van de ontwikkeling van het terrein. Het asbest-onderzoek betreft de geroerde, maar niet puinhoudende toplaag van de locatie.

#### 3.2 Veldwerk onderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is een KLIC-melding gedaan en is het terrein geïnspecteerd. De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd volgens de BRL-protocollen 2001, 2002 en 2018. Het veldwerk is uitgevoerd op 2 april 2019. Er zijn elf boringen geplaatst, tot een diepte van maximaal 3.0 m-mv. Het veldwerk is uitgevoerd door John Hol (Geldermalsen), erkend veldwerker voor deze protocollen. Zie daarvoor ook <https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu>.

De boringen 1 tot en met 8 zijn in een raster verdeeld over de locatie. De nummers A, B en C zijn specifiek voor het onderzoek naar bestrijdingsmiddelen geplaatst. Van deze boringen is de bovenste 0.3 m-mv bemonsterd.

Boring 5 staat op het midden van de locatie. Deze boring is afgewerkt met een peilbuis met een filter van 1.9 tot 2.9 m-mv, bij een grondwaterstand van 1.4 m-mv. Bij de bemonstering op 10 april zijn de pH, troebelheid en de geleidbaarheid bepaald. De locaties van de boringen en peilbuis zijn terug te vinden in de schets in bijlage F.

#### Asbest

Het asbestonderzoek betreft de geroerde, maar niet puinhoudende toplaag van de te ontwikkelen locatie. Voor het onderzoek zijn vier inspectiegaten gegraven. Zie de tekening in bijlage F voor de locaties. Vooraf is het maaiveld geïnspecteerd. Visueel zijn nergens asbest-verdacht materialen waargenomen.

Voor asbest is de zandige bovengrond als meest verdacht aangemerkt. Er zijn ook delen van de locatie waar de bovengrond direct uit ongeroerde klei bestaat. Deze klei is minder of niet verdacht voor asbest. Van het asbestonderzoek zijn formulieren opgesteld. Deze zijn opgenomen in bijlage E. Het asbest-onderzoek samengevat:

| mm   |                    | boring  | m-mv | monster       |
|------|--------------------|---------|------|---------------|
| mm A | zandige bovengrond | gat 1-4 | 0.4  | mm A, 13.3 kg |

#### 3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. De oorspronkelijke bodem ter plaatse uit klei. In één boring is de grond vanaf 2.7 m-mv zandig. In de helft van de boringen is ook de bovenste halve meter van de bodem zandig. Tussen 1.5 en 2.0 m-mv zijn sporen van roest aanwezig. Dit is een natuurlijk verschijnsel.

In geen van de boringen is puin van betekenis waargenomen in boven- of ondergrond. Visueel zijn dus ook nergens asbestverdachte materialen als plaatjes of scherven aangetroffen. De bodem is als volgt opgebouwd:

tabel 1: Schematische weergave bodemopbouw

| m-mv      | grondsoort  | opmerkingen | kleur       |
|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 0.0 - 0.5 | zand / klei | geroerd     | donkerbruin |
| 0.5 - 1.5 | klei        | zandig      | grijsbruin  |
| 1.5 - 2.7 | klei        | roest       | lichtgrijs  |
| 2.7 - 3.0 | zand        | -           | lichtgrijs  |

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage C. Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn vier grond(meng)monsters samengesteld. Tabel 3 bevat een overzicht van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

tabel 2: boringen, peilbuizen en analyses

| nr | boringen / peilbuis |                 | m-mv      | NEN analyses           |
|----|---------------------|-----------------|-----------|------------------------|
| 1  | B1, 5, 6 en 8       | zand            | 0.0 - 0.5 | NEN 5740 grond         |
| 2  | B1, 5, 6 en 8       | klei            | 0.3 - 1.0 | NEN 5740 grond         |
| 3  | mm A, B en C        | toplaag, kleiig | 0.0 - 0.3 | bestrijdingsmiddelen   |
| 4  | mm asb              | gat 1-4         | 0.4       | NEN 5898, asbest grond |
| 5  | pb 5                | grondwater      | 1.9 - 2.9 | NEN 5740 grondwater    |

**NEN-pakket grond AS3000 (stap 1)**

- droge stof, lutum en organische stof,
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink),
- PAK (PAK's 10 VROM),
- PCB's en minerale olie.

**NEN-pakket grondwater AS3000 (stap 2)**

- zuurgraad (pH),
- metalen (barium, cadmium, molybdeen, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink),
- vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en minerale olie,
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen (1,2-dichloorethaan, cis 1,2-dichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, tetrachloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen (tri), trichloormethaan)

## 4. Analyse, toetsing en interpretatie

### 4.1 Analyseresultaten grond

De analysecertificaten van de grondmonsters en de toetsing zijn bijgevoegd in bijlage B1. De toetsing is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice). In de tabel zijn de naar standaard bodem omgerekende gehalten opgenomen. De locaties van de boringen zijn terug te vinden in bijlage F.

tabel 3 : Analyses en toets grond (mg/kg ds), omgerekend naar stand.bodem

| boring<br>m-mv<br>puin | B1, 5, 6, 8<br>0-0.5<br>licht | 1, 5, 6, 8<br>0.3-1.0 | AW  | TW | IW | 2, 5, en 8<br>0-0.6<br>licht | wonen | industr |
|------------------------|-------------------------------|-----------------------|-----|----|----|------------------------------|-------|---------|
| org.stof (%)           | 0.5                           | 2.4                   |     |    |    | 3.3                          |       |         |
| droge stof (%)         | 94.3                          | 83.3                  |     |    |    | 875                          |       |         |
| lutum (%)              | 2.9                           | 12                    |     |    |    | 1.0                          |       |         |
| <b>zware metalen</b>   |                               |                       |     |    |    |                              |       |         |
| barium                 |                               | -                     |     |    |    |                              |       |         |
| cadmium                | -                             | -                     |     |    |    |                              |       |         |
| kobalt                 | -                             | -                     |     |    |    |                              |       |         |
| koper                  | -                             | -                     |     |    |    |                              |       |         |
| kwik                   | -                             | -                     |     |    |    |                              | 0.83  | 4.8     |
| lood                   | -                             | -                     |     |    |    |                              | 210   | 530     |
| molybdeen              | -                             | -                     |     |    |    |                              | 88    |         |
| nikkel                 | -                             | 38.2 •                | 35  | 67 |    |                              |       |         |
| zink                   | -                             | -                     |     |    |    |                              | 200   | 720     |
| <b>PAK (10VROM)</b>    | -                             | -                     |     |    |    |                              | 6.8   | 40      |
| <b>bestrijdingsm</b>   |                               |                       |     |    |    |                              |       |         |
| som DDD                |                               |                       |     |    |    | -                            |       |         |
| som DDE                |                               |                       | 0.1 |    |    | 0.022                        |       |         |
| som DDT                |                               |                       |     |    |    | -                            |       |         |
| som drins              |                               |                       |     |    |    | -                            |       |         |
| som <b>OCB's</b>       |                               |                       | 0.4 |    |    | 0.06                         |       |         |
| PCB's                  | -                             | -                     |     |    |    |                              |       |         |
| <b>olie C10-C40</b>    | -                             | -                     |     |    |    |                              |       |         |

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde (AW),
- : lichte verhoging, overschrijding van de achtergrondwaarde,
- : matige verhoging, overschrijding van de tussenwaarde (TW).

In de zandige bovengrond van het terrein aan de Spellewaardsestraat worden geen Achtergrondwaarden overschreden. In de kleiige ondergrond is alleen nikkel licht verhoogd. Dit metaal is typerend voor de klei-ondergrond in het rivierengebied.

De bodemkwaliteit van de te ontwikkelen locatie sluit aan bij de gegevens van de bodemkwaliteitskaart voor de lintbebouwing langs de Spellewaardsestraat.

#### *Bestrijdingsmiddelen*

Van de bestrijdingsmiddelen is alleen DDE meetbaar verhoogd. Dit is een afbraakproduct van DDT. Het gehalte ligt met 0.022 mg/kg ds ruim onder de Achtergrondwaarde van 0.1 mg/kg ds.

## 4.2 Resultaten asbest

Het asbest-analysecertificaat is te vinden in bijlage B2. Er is bij de analyse onderscheid gemaakt in hecht-gebonden en niet-hechtgebonden asbest. Het laatste bestaat uit losse vezels en is de meest risicovolle. Het hecht-gebonden asbest is plaatmateriaal, waarvan losse vezels vrijkomen als het bewerkt wordt (zagen, snijden).

tabel 4 : Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kg ds)

| monster       | m-mv | aantal deeltjes<br>< 20 mm | gewogen gehalte<br><20 mm | visueel asbest<br>>20 mm | gewicht<br>> 20 mm, mg | asbest tot, gewogen<br>mg/kg ds |
|---------------|------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------------|
| mm A, bovengr | 0.4  | nul                        | <0.8 mg/kg ds             | neen                     | -                      | < 0.8 mg/kg ds                  |

### Asbest, gewogen gehalte

#### *Asbest mm, < 20 mm*

Analytisch is door het lab geen asbest kleiner dan 20 mm aangetoond in het mengmonster van de zandige bovengrond van de te ontwikkelen locatie.

#### *Asbest mm, >20 mm*

Visueel is nergens asbestverdacht (plaat)materiaal gevonden in of op de grond op het terrein aan de Spellewaardsestraat.

### 4.3 Analyseresultaten grondwater

De analysecertificaten van de grondwatermonsters en de toetsing zijn bijgevoegd in bijlage B1. De locatie van de peilbuis is te vinden in de schets in bijlage E. De toetsing is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice).

tabel 5 : analyseresultaten grondwater (µg/l)

| peilbuis<br>m-mv<br>2019         | pb 5<br>1.0-2.0<br>10 april | streef- | tussen- | interventiew |
|----------------------------------|-----------------------------|---------|---------|--------------|
| pH                               | 6.98                        |         |         |              |
| geleidbaarheid (µS/cm)           | 1.093                       |         |         |              |
| grondwater, cm-mv                | 136                         |         |         |              |
| troebelheid, NTU                 | 16.3                        |         |         |              |
| molybdeen                        | -                           |         |         |              |
| cadmium                          | -                           |         |         |              |
| barium                           | 68 •                        | 50      | 338     |              |
| koper                            | -                           |         |         |              |
| kobalt                           | -                           |         |         |              |
| lood                             | -                           |         |         |              |
| nikkel                           | -                           |         |         |              |
| zink                             | -                           |         |         |              |
| kwik                             | -                           |         |         |              |
| <b>vluchtige</b> aromaten        | -                           |         |         |              |
| benzeen                          | -                           |         |         |              |
| tolueen                          | -                           |         |         |              |
| ethylbenzeen                     | -                           |         |         |              |
| xylenen                          | -                           |         |         |              |
| naftaleen                        | -                           |         |         |              |
| vl. chl. <b>koolwaterstoffen</b> | -                           |         |         |              |
| 1,2-dichloorethaan               | -                           |         |         |              |
| cis1,2-dichlooretheen            | -                           |         |         |              |
| tetrachlooretheen                | -                           |         |         |              |
| tetrachloormethaan               | -                           |         |         |              |
| 1,1,1-trichloorethaan            | -                           |         |         |              |
| 1,1,2-trichloorethaan            | -                           |         |         |              |
| trichlooretheen                  | -                           |         |         |              |
| dichloorbenzenen                 | -                           |         |         |              |
| chloorbenzenen                   | -                           |         |         |              |
| monochloorbenzeen                | -                           |         |         |              |
| <b>minerale</b> olie C10 - C40   | -                           |         |         |              |

- : geen overschrijding van de streefwaarde,
- : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde.

Het grondwater staat aan de Spellewaardsestraat op 1.4 m-mv. De pH en EC van het water kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid is groter dan 10 NTU. Dit heeft geen invloed op de resultaten.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Dit metaal is landelijk verhoogd en niet specifiek voor het perceel aan de Spellewaardsestraat zelf. Zink is niet meetbaar verhoogd. De voormalige kas, het metalen frame, heeft dus geleid tot enige verontreiniging van het grondwater.

## 5 Conclusie en aanbevelingen

Op 2 april 2019 is in opdracht van Van Ballegooij Bouwkundig Tekenburo BV te Haaften bodem-onderzoek inclusief asbest uitgevoerd op het terrein naast de woning aan de Spellewaardsestraat 51 in Zaltbommel, Gemeente Molenlanden. Kadastrale gegevens van het terrein zijn Zaltbommel L, nummer 1800.

De locatie is braakliggend. In het recente verleden stond direct achter het onderzoeksterrein een bloemenkas. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van het terrein met een woning. Het perceel heeft een oppervlak van 800 m<sup>2</sup>.

Wat eventuele verontreiniging betreft is de bodem als onverdacht beschouwd, met asbest en bestrijdingsmiddelen als aandachtspunten. Er zijn elf boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 3.0 m-mv. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 1.4 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket, bestrijdingsmiddelen en asbest.

Het asbest-onderzoek betreft de geroerde, maar niet puinhoudende bovengrond van de te ontwikkelen locatie.

### 5.1 Conclusies

De bodem ter plaatse uit klei. In één boring is de grond vanaf 2.7 m-mv zandig. In de helft van de boringen is ook de bovenste halve meter van de bodem zandig. Dit is het straatzand onder de voormalige verharding, de oprit naar de gesloopte kas. In geen van de boringen is puin van betekenis waargenomen in boven- of ondergrond. Visueel zijn dus ook nergens asbestverdachte materialen als plaatjes of scherven aangetroffen.

#### Grond

In de zandige bovengrond van het terrein aan de Spellewaardsestraat worden geen Achtergrondwaarden overschreden. In de kleiige ondergrond is alleen nikkel licht verhoogd. Dit metaal is typerend voor de klei-ondergrond in het rivierengebied.

Van de bestrijdingsmiddelen is alleen DDE meetbaar verhoogd. Dit is een afbraakproduct van DDT. Het gehalte ligt met 0.022 mg/kg ds ruim onder de Achtergrondwaarde van 0.1 mg/kg ds.

#### Asbest

Het asbest-onderzoek betreft de geroerde, maar niet puinhoudende bovengrond van de locatie. Er is daar één mengmonster van op asbest geanalyseerd. Asbest blijkt zowel visueel als analytisch niet aantoonbaar in de grond van het perceel.

#### Grondwater

Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Dit metaal is landelijk verhoogd en niet specifiek voor het terrein aan de Spellewaardsestraat zelf. Zink is niet meetbaar verhoogd. De voormalige kas, het metalen frame, heeft dus geleid tot verontreiniging van het grondwater

#### Conclusie

De bodemkwaliteit van de locatie sluit aan bij de gegevens van de bodemkwaliteitskaart voor de lint-bebouwing langs de Spellewaardsestraat. De algemene kwaliteit van de grond en het grondwater is geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling van het perceel.

Mocht er grond vrijkomen bij de ontwikkeling van de locatie, dan wordt aanbevolen deze voor zover mogelijk op het terrein zelf her te gebruiken. Voor de afvoer en toepassing van grotere volumes grond elders in het gebied is partijkeuring conform de Regeling bodemkwaliteit nodig.

Bevoegd gezag bij de beoordeling van de bodemkwaliteit en eventueel grondverzet is de Omgevingsdienst Rivierenland, namens Gemeente Zaltbommel.

## **5.2 Betrouwbaarheid**

Linge Milieu streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.

Het in Zaltbommel uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

## Bijlage A: Toelichting onderzoek

Toetsing van de analyseresultaten wordt uitgevoerd met behulp van de Botova-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice). Deze richtlijn is van kracht sinds 1 november 2013, ter vervanging van toetsingsrichtlijnen, die tot die tijd werden gehanteerd voor diverse toepassingen.

### Achtergrondwaarde

De achtergrondgehalten voor Nederlandse bodems of detectielimiet van de toegepaste analysemethode. De streefwaarden kunnen worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus, waarboven wel en waaronder geen sprake is van aantoonbare verontreiniging. De streefwaarden zijn afhankelijk gesteld van het organische stof- en lutum(klei)gehalte, zodat bodemtypecorrectie kan worden toegepast.

### Criterium voor nader onderzoek, tussenwaarde

In het kader van de Wet bodembescherming wordt nader onderzoek op korte termijn wenselijk geacht als er sprake kan zijn van een ernstig gevaar voor vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wanneer de concentratie van één of meer stoffen het criterium voor nader onderzoek overschrijdt, wordt aangenomen dat in principe sprake kan zijn van dergelijk risico. Of dit inderdaad het geval is, wordt vastgesteld in het nader onderzoek. Overigens kan afhankelijk van de situatie, ook gehalten lager dan dit criterium een nader onderzoek gewenst zijn.

### Interventiewaarde

De interventiewaarden geven het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van (een geval van) ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor land- en waterbodems.

Voor de interventiewaarden geldt dat zowel ze humaan- als ecotoxicologisch onderbouwd zijn. Verder geldt dat ze gedimensioneerd zijn, om in geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarden. De waarden zijn afhankelijk van het organisch stof- en lutumgehalte, hetgeen is vastgelegd in zogenaamde bodemtypecorrectieformules.

Als een geval van ernstige verontreiniging geconstateerd is, dient saneringsonderzoek uitgevoerd te worden. Bij lagere concentraties is de urgentie van een saneringsonderzoek minder groot, maar in bepaalde gevallen kan het echter toch wenselijk zijn het saneringsonderzoek niet te lang uit te stellen.

### Veldwerk

#### Ruimtelijke verdeling boringen/peilbuizen

Als er sprake is van onverdacht terrein worden de boringen ruimtelijk evenredig verdeeld. Van een verdachte locatie is sprake als er op die plaats activiteiten plaatsvinden of in het verleden plaats hebben gevonden, die kunnen leiden tot verontreiniging, ofwel als in de toekomst activiteiten gaan worden uitgevoerd die tot verontreiniging kunnen leiden.

Het aantal boringen is afhankelijk van de oppervlakte van de (verdachte) locatie en van de mogelijke verspreiding. In veel gevallen wordt gekozen voor een gecombineerde onderzoeksstrategie: de bodemkwaliteit voor het gehele terrein wordt bepaald volgens de strategie voor een onverdacht of homogeen verdacht terrein, terwijl verdachte locaties apart worden onderzocht.

#### Bemonstering

Meestal worden boringen handmatig gezet met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een puin- of pulsboor. Soms is een verharding aanwezig die niet tijdelijk verwijderd kan worden: in beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een slagputs, een ramputs of een compressorhamer.

In één of meer boorgaten worden peilbuizen geplaatst om grondwatermonsters te kunnen nemen. Peilbuizen zijn PVC of HDPE buizen die over een lengte van één of twee meter zijn geperforeerd. Het filterdeel wordt zo afgesteld dat grondwater van een specifieke diepte wordt bemonsterd. Voor het afpompen en bemonsteren wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een kunststof slang met pulsklep.

In het veld wordt van elke onderscheiden bodemlaag een grondmonster genomen, met dien verstande dat afwijkende of verontreinigde bodemlagen apart worden bemonsterd. De maximale laagdikte per monster is 50 cm. De grondmonsters worden verpakt in glazen potten die volledig worden gevuld en worden afgesloten met neopreen deksels. De monsters worden gekoeld bewaard.

Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis gespoeld, direct na plaatsing en voorafgaand aan de bemonstering. Bemonstering vindt in principe plaats na minimaal een week standtijd.

### Zintuiglijk onderzoek

In het veld wordt grond opgeboord en grondwater opgepompt. De resultaten van het zintuiglijk onderzoek worden opgenomen in het rapport. Mede op basis van deze resultaten wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- Lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd. Dit is onder andere nodig omdat de natuurlijke achtergrondconcentraties van stoffen verschillen per grondsoort. Ook de adsorptie van stoffen aan bodemdeeltjes en daarmee de snelheid van verspreiding van verontreinigingen varieert met de grondsoort.
- Onderzoek naar verontreiniging, waarbij waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven. Hierbij wordt gezocht naar zichtbaar bodemvreemd materiaal zoals puin en afval, en naar geuren van bodemvreemd materiaal, zoals olie en oplosmiddelen.

### *Waarnemen minerale olie en vluchtige aromaten*

De eigenschappen van olie kunnen sterk variëren. Zogenaemde zware oliën (lange koolstofketens) zijn niet of slecht te ruiken. Bij twijfel wordt vaak gebruik gemaakt van de 'oliepanmethode'. Daarbij wordt de grond verkruid in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olie in de grond aanwezig kan zijn. Dit kan dan worden gecontroleerd met een analyse.

### **Chemisch onderzoek**

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen, mogen mengmonsters worden samengesteld van maximaal tien monsters. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een lichte/matige/sterke verontreiniging wordt aangetroffen, waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters van waaruit dat mengmonster was samengesteld, geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

In principe wordt overgegaan op het uitsplitsen van mengmonsters als de tussenwaarde wordt overschreden. Is er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en één grondwatermonster geanalyseerd op een breed scala aan stoffen. Dit zijn de zogeheten NEN-analysepakketten. Als er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, of indien het onderzoek wordt uitgevoerd om de nulsituatie te bepalen, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het kader van het chemisch onderzoek worden in het algemeen monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd. Voor het chemisch onderzoek worden de grond- en grondwatermonsters aangeleverd bij een onafhankelijk STERLAB laboratorium.

# bijlage B1



analyseresultaten NEN 5740

Spellewaardsestraat Zaltbommel, naast nr 51

april 2019

Linge Milieu BV  
T.a.v. John Hol  
Poppelenburgerstraat 52  
4191 ZT GELDERMALEN

## Analyscertificaat

Datum: 09-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2019047612/1                 |
| Uw project/verslagnummer | 19-2054                      |
| Uw projectnaam           | Spellewaardsestraat naast 51 |
| Uw ordernummer           |                              |
| Monster(s) ontvangen     | 02-Apr-2019                  |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
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  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2054  
Uw projectnaam Spellewaardsestraat naast 51  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019047612/1  
Startdatum 02-Apr-2019  
Rapportagedatum 09-Apr-2019/14:52  
Bijlage A,B,C  
Pagina 1/3

Monsternemer john  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                       | Eenheid    | 1          | 2          | 3                 |
|-----------------------------------------------|------------|------------|------------|-------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |            |            |            |                   |
| Cryogeen malen AS3000                         |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |            |            |            |                   |
| S Droge stof                                  | % (m/m)    | 94.3       | 83.3       | 87.5              |
| S Organische stof                             | % (m/m) ds | <0.7       | 2.4        | 3.3 <sup>1)</sup> |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds | 99.1       | 96.8       | 96.3              |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                | % (m/m) ds | 2.9        | 12.0       |                   |
| <b>Metalen</b>                                |            |            |            |                   |
| S Barium (Ba)                                 | mg/kg ds   | <20        | 97         |                   |
| S Cadmium (Cd)                                | mg/kg ds   | <0.20      | 0.28       |                   |
| S Kobalt (Co)                                 | mg/kg ds   | 3.1        | 8.9        |                   |
| S Koper (Cu)                                  | mg/kg ds   | <5.0       | 18         |                   |
| S Kwik (Hg)                                   | mg/kg ds   | <0.050     | 0.095      |                   |
| S Molybdeen (Mo)                              | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       |                   |
| S Nikkel (Ni)                                 | mg/kg ds   | 8.3        | 24         |                   |
| S Lood (Pb)                                   | mg/kg ds   | <10        | 26         |                   |
| S Zink (Zn)                                   | mg/kg ds   | 25         | 67         |                   |
| <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>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |            |            |            |                   |
| S alfa-HCH                                    | mg/kg ds   |            |            | <0.0010           |
| S beta-HCH                                    | mg/kg ds   |            |            | <0.0010           |
| S gamma-HCH                                   | mg/kg ds   |            |            | <0.0010           |
| S delta-HCH                                   | mg/kg ds   |            |            | <0.0010           |

| Nr. | Monsteromschrijving                              | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|--------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| 1   | 1-01, 5-01, 6-01, 8-01>B1+5+6+8 ( 0-50 0-30 )    | 02-Apr-2019       | 10645072    |
| 2   | 1-02, 5-02, 6-02, 8-02>B1+5+6+8 ( 30-50 50-100 ) | 02-Apr-2019       | 10645073    |
| 3   | A-01, B-01, C-01>A-C ( 0-30 )                    | 02-Apr-2019       | 10645074    |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

  
TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2054  
Uw projectnaam Spellewaardsestraat naast 51  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019047612/1  
Startdatum 02-Apr-2019  
Rapportagedatum 09-Apr-2019/14:52  
Bijlage A, B, C  
Pagina 2/3

Monsternemer john  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                 | Eenheid  | 1 | 2 | 3                    |
|-----------------------------------------|----------|---|---|----------------------|
| S Hexachloorbenzeen                     | mg/kg ds |   |   | <0.0010              |
| S Heptachloor                           | mg/kg ds |   |   | <0.0010              |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)         | mg/kg ds |   |   | <0.0010              |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)       | mg/kg ds |   |   | <0.0010              |
| S Hexachloorbutadieen                   | mg/kg ds |   |   | <0.0010              |
| S Aldrin                                | mg/kg ds |   |   | <0.0010              |
| S Dieldrin                              | mg/kg ds |   |   | <0.0010              |
| S Endrin                                | mg/kg ds |   |   | <0.0010              |
| S Isodrin                               | mg/kg ds |   |   | <0.0010              |
| S Telodrin                              | mg/kg ds |   |   | <0.0010              |
| S alfa-Endosulfan                       | mg/kg ds |   |   | <0.0010              |
| Q beta-Endosulfan                       | mg/kg ds |   |   | <0.0010              |
| S Endosulfansulfaat                     | mg/kg ds |   |   | <0.0020              |
| S alfa-Chloordaan                       | mg/kg ds |   |   | <0.0010              |
| S gamma-Chloordaan                      | mg/kg ds |   |   | <0.0010              |
| S o,p'-DDT                              | mg/kg ds |   |   | <0.0010              |
| S p,p'-DDT                              | mg/kg ds |   |   | <0.0010              |
| S o,p'-DDE                              | mg/kg ds |   |   | <0.0010              |
| S p,p'-DDE                              | mg/kg ds |   |   | 0.0066               |
| S o,p'-DDD                              | mg/kg ds |   |   | <0.0010              |
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds |   |   | <0.0010              |
| S HCH (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   | 0.0021 <sup>2)</sup> |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds |   |   | 0.0021 <sup>2)</sup> |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds |   |   | 0.0014 <sup>2)</sup> |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   | 0.0014 <sup>2)</sup> |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   | 0.0073               |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   | 0.0014 <sup>2)</sup> |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   | 0.010                |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds |   |   | 0.0014 <sup>2)</sup> |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)             | mg/kg ds |   |   | 0.021                |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)             | mg/kg ds |   |   | 0.022                |

| Nr. | Monsteromschrijving                              | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|--------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| 1   | 1-01, 5-01, 6-01, 8-01>B1+5+6+8 ( 0-50 0-30 )    | 02-Apr-2019       | 10645072    |
| 2   | 1-02, 5-02, 6-02, 8-02>B1+5+6+8 ( 30-50 50-100 ) | 02-Apr-2019       | 10645073    |
| 3   | A-01, B-01, C-01>A-C ( 0-30 )                    | 02-Apr-2019       | 10645074    |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
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  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

|                          |                              |                          |                   |
|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 19-2054                      | Certificaatnummer/Versie | 2019047612/1      |
| Uw projectnaam           | Spellewaardsestraat naast 51 | Startdatum               | 02-Apr-2019       |
| Uw ordernummer           |                              | Rapportagedatum          | 09-Apr-2019/14:52 |
| Monsternemer             | john                         | Bijlage                  | A, B, C           |
| Monstermatrix            | Grond (AS3000)               | Pagina                   | 3/3               |

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3 |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|---|
| <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              |   |
| 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>2)</sup> | 0.0049 <sup>2)</sup> |   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |   |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |   |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |   |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |   |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |   |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |   |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |   |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |   |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |   |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |   |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |   |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.35 <sup>2)</sup>   | 0.35 <sup>2)</sup>   |   |

### Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving                              | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|--------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| 1   | 1-01, 5-01, 6-01, 8-01>B1+5+6+8 ( 0-50 0-30 )    | 02-Apr-2019       | 10645072    |
| 2   | 1-02, 5-02, 6-02, 8-02>B1+5+6+8 ( 30-50 50-100 ) | 02-Apr-2019       | 10645073    |
| 3   | A-01, B-01, C-01>A-C ( 0-30 )                    | 02-Apr-2019       | 10645074    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
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  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.



TESTEN  
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019047612/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch.  |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|-------------------------------|
| 10645072    | 1      | 1-01         | 0   | 50  | 0537472928 | 1-01, 5-01, 6-01, 8-01>B1+5+  |
| 10645072    | 5      | 5-01         | 0   | 50  | 0537472920 | 1-01, 5-01, 6-01, 8-01>B1+5+  |
| 10645072    | 6      | 6-01         | 0   | 30  | 0537472937 | 1-01, 5-01, 6-01, 8-01>B1+5+  |
| 10645072    | 8      | 8-01         | 0   | 50  | 0537472926 | 1-01, 5-01, 6-01, 8-01>B1+5+  |
| 10645073    | 1      | 1-02         | 50  | 100 | 0537472922 | 1-02, 5-02, 6-02, 8-02>B1+5+  |
| 10645073    | 5      | 5-02         | 50  | 100 | 0537472930 | 1-02, 5-02, 6-02, 8-02>B1+5+  |
| 10645073    | 6      | 6-02         | 30  | 50  | 0537472934 | 1-02, 5-02, 6-02, 8-02>B1+5+  |
| 10645073    | 8      | 8-02         | 50  | 100 | 0537472929 | 1-02, 5-02, 6-02, 8-02>B1+5+  |
| 10645074    | B      | B-01         | 0   | 30  | 0537472939 | A-01, B-01, C-01>A-C ( 0-30 ) |
| 10645074    | C      | C-01         | 0   | 30  | 0537472940 | A-01, B-01, C-01>A-C ( 0-30 ) |
| 10645074    | A      | A-01         | 0   | 30  | 0537472936 | A-01, B-01, C-01>A-C ( 0-30 ) |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
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  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019047612/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Opmerking 2)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7\*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019047612/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie                      |
|--------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------|
| Cryogeen malen                 | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                              |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)   | 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 (C10-C40)        | W0202   | GC-FID          | Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703   |
| OCB (25)                       | W0262   | GC-MS           | Cf. pb 3020-1/2/3                       |
| OCB som AP04/AS3X              | W0262   | GC-MS           | Cf. pb 3020-1/2/3                       |
| 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) (VR0M)                | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

# BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 19-2054  
 Projectnaam Spellewaardsestraat naast 51  
 Datum monsternamen 02-04-2019  
 Monsternemer john  
 Certificaatnummer 2019047612

| boring                           |            | 1, 5, 6, 8 | GSSD toets | 1, 5, 6, 8 | GSSD toets |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| m-mv                             |            | 0-50       |            |            |            |
| lutum                            |            | 2,9        |            | 12         |            |
| Cryogeen malen AS3000 uitgevoerd |            |            |            |            |            |
| Droge stof                       | % (m/m)    | 94,3       | 94,3       | 83,3       | 83,3       |
| Organische stof                  | % (m/m) ds | <0,7       | 0,49       | 2,4        | 2,4        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 99,1       |            | 96,8       |            |
| lutum                            | % (m/m) ds | 2,9        | 2,9        | 12         | 12         |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |
| Barium (Ba)                      | mg/kg ds   | <20        | 48,76      | 97         | 167,1      |
| Cadmium (Cd)                     | mg/kg ds   | <0,20      | 0,2377 -   | 0,28       | 0,4113 -   |
| Kobalt (Co)                      | mg/kg ds   | 3,1        | 9,922 -    | 8,9        | 14,94 -    |
| Koper (Cu)                       | mg/kg ds   | <5,0       | 7,023 -    | 18         | 27,41 -    |
| Kwik (Hg)                        | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0495 -   | 0,095      | 0,1172 -   |
| Molybdeen (Mo)                   | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05 -     | <1,5       | 1,05 -     |
| Nikkel (Ni)                      | mg/kg ds   | 8,3        | 22,52 -    | 24         | 38,18 *    |
| Lood (Pb)                        | mg/kg ds   | <10        | 10,84 -    | 26         | 34,32 -    |
| Zink (Zn)                        | mg/kg ds   | 25         | 56,73 -    | 67         | 104,7 -    |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |            |
| olie totaal (C10-C40)            | mg/kg ds   | <35        | 122,5 -    | <35        | 102,1 -    |
| <b>PCB</b>                       |            |            |            |            |            |
| PCB 28                           | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0035     | <0,001     | 0,0029     |
| PCB 52                           | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0035     | <0,001     | 0,0029     |
| PCB 101                          | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0035     | <0,001     | 0,0029     |
| PCB 118                          | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0035     | <0,001     | 0,0029     |
| PCB 138                          | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0035     | <0,001     | 0,0029     |
| PCB 153                          | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0035     | <0,001     | 0,0029     |
| PCB 180                          | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0035     | <0,001     | 0,0029     |
| PCB (som factor 0.7              | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 -   | 0,0049     | 0,0204 -   |
| <b>PAK</b>                       |            |            |            |            |            |
| Naftaleen                        | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035      | <0,050     | 0,035      |
| Fenanthreen                      | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035      | <0,050     | 0,035      |
| Anthraceen                       | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035      | <0,050     | 0,035      |
| Fluorantheen                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035      | <0,050     | 0,035      |
| Benzo(a)anthraceen               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035      | <0,050     | 0,035      |
| Chryseen                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035      | <0,050     | 0,035      |
| Benzo(k)fluorantheen             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035      | <0,050     | 0,035      |
| Benzo(a)pyreen                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035      | <0,050     | 0,035      |
| Benzo(ghi)peryleen               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035      | <0,050     | 0,035      |
| Indeno(123-cd)pyreen             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035      | <0,050     | 0,035      |
| PAK 10VROM                       | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35 -     | 0,35       | 0,35 -     |

- kleiner dan of gelijk aan de AW  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

## BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 19-2054  
 Projectnaam Spellewaardsestraat naast 51  
 Datum monsternamen 02-04-2019  
 Monsternemer john  
 Certificaatnummer 2019047612

| boring                            |            | mm A, B, C | GSSD   | toets | AW   | T    | I   |
|-----------------------------------|------------|------------|--------|-------|------|------|-----|
| m-mv                              |            | 0-30       |        |       |      |      |     |
| lutum                             |            | 1          |        |       |      |      |     |
| Cryogeen malen AS3000             | uitgevoerd |            |        |       |      |      |     |
| Droge stof                        | % (m/m)    | 87,5       | 87,5   |       |      |      |     |
| Organische stof                   | % (m/m) ds | 3,3        | 3,3    |       |      |      |     |
| Gloeirest                         | % (m/m) ds | 96,3       |        |       |      |      |     |
| lutum                             | % (m/m) ds |            |        |       |      |      |     |
| <b>bestrijdingsmiddelen</b>       |            |            |        |       |      |      |     |
| alfa-HCH                          | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0021 | -     |      |      |     |
| beta-HCH                          | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0021 | -     |      |      |     |
| gamma-HCH                         | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0021 | -     |      |      |     |
| delta-HCH                         | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0021 | -     |      |      |     |
| Hexachloorbenzeen                 | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0021 | -     |      |      |     |
| Heptachloor                       | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0021 | -     |      |      |     |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)     | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0021 |       |      |      |     |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)   | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0021 |       |      |      |     |
| Hexachloorbutadieen               | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0021 | -     |      |      |     |
| Aldrin                            | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0021 |       |      |      |     |
| Dieldrin                          | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0021 |       |      |      |     |
| Endrin                            | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0021 |       |      |      |     |
| Isodrin                           | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0021 |       |      |      |     |
| Telodrin                          | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0021 |       |      |      |     |
| alfa-Endosulfan                   | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0021 | -     |      |      |     |
| beta-Endosulfan                   | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0021 |       |      |      |     |
| Endosulfansulfaat                 | mg/kg ds   | <0,002     | 0,0042 |       |      |      |     |
| alfa-Chloordaan                   | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0021 |       |      |      |     |
| gamma-Chloordaan                  | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0021 |       |      |      |     |
| o,p'-DDT                          | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0021 |       |      |      |     |
| p,p'-DDT                          | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0021 |       |      |      |     |
| o,p'-DDE                          | mg/kg ds   | <0,001     | 0,0021 |       |      |      |     |
| p,p'-DDE                          | mg/kg ds   | 0,0066     | 0,02   |       |      |      |     |
| o,p'-DDD                          | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |       |      |      |     |
| p,p'-DDD                          | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |       |      |      |     |
| HCH (som) (factor 0,7)            | mg/kg ds   | 0,0021     |        |       |      |      |     |
| Drins (som) (factor 0,7)          | mg/kg ds   | 0,0021     | 0,0063 | -     |      |      |     |
| Heptachloorepoxide som factor 0.7 | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0042 | -     |      |      |     |
| DDD (som) (factor 0,7)            | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0042 | -     | 0,02 | 17   | 34  |
| DDE (som) (factor 0,7)            | mg/kg ds   | 0,0073     | 0,0221 | -     | 0,1  | 1,2  | 2,3 |
| DDT (som) (factor 0,7)            | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0042 | -     | 0,2  | 0,95 | 1,7 |
| DDX (som) (factor 0,7)            | mg/kg ds   | 0,01       |        |       |      |      |     |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)     | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0042 | -     |      |      |     |
| OCB (som) LB (factor 0,7)         | mg/kg ds   | 0,021      | 0,0624 | -     | 0,4  |      |     |
| OCB (som) WB (factor 0,7)         | mg/kg ds   | 0,022      |        |       |      |      |     |

- kleiner dan of gelijk aan de AW  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

Linge Milieu BV  
T.a.v. Arjan Vlasblom  
Poppelenburgerstraat 52  
4191 ZT GELDERMALEN

## Analysecertificaat

Datum: 16-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2019052643/1                 |
| Uw project/verslagnummer | 19-2054                      |
| Uw projectnaam           | Spellewaardsestraat naast 51 |
| Uw ordernummer           |                              |
| Monster(s) ontvangen     | 10-Apr-2019                  |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
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  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2054  
 Uw projectnaam Spellewaardsestraat naast 51  
 Uw ordernummer

Monsternemer John Hol  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019052643/1  
 Startdatum 10-Apr-2019  
 Rapportagedatum 16-Apr-2019/17:45  
 Bijlage A,B,C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                              | Eenheid | 1                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 68                 |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | <2.0               |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | 2.9                |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0               |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | <3.0               |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | <10                |
| <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 peilbuis 5

### Datum monstername

10-Apr-2019

### Monster nr.

10661334

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2054  
Uw projectnaam Spellewaardsestraat naast 51  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019052643/1  
Startdatum 10-Apr-2019  
Rapportagedatum 16-Apr-2019/17:45  
Bijlage A, B, C  
Pagina 2/2

Monsternemer John Hol  
Monstermatrix Water (AS3000)

| 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 peilbuis 5

### Datum monstername

10-Apr-2019

### Monster nr.

10661334

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.



TESTEN  
RvA L010



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019052643/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10661334    |        | 5            |     |     | 0800797426 | peilbuis 5                   |
| 10661334    |        | 5            |     |     | 0691881621 | peilbuis 5                   |



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
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  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019052643/1**

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 42-46      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  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019052643/1**

Pagina 1/1

| Analyse                     | Methode | Techniek | Methode referentie                      |
|-----------------------------|---------|----------|-----------------------------------------|
| VOC (11)                    | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Aromaten (BTEXN)            | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Xylenen som AS3000          | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Styreen                     | 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                           |
| DiClEtheen 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 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 |
| Kobalt (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 |
| Minerale olie (C10-C40)     | W0215   | GC-FID   | Cf. pb 3110-5                           |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

# BoToVa T13 Toets Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 19-2054  
 Projectnaam Spellewaardsestraat naast 51  
 Datum monstername 10-04-2019  
 Monsternemer John Hol  
 Certificaatnummer 2019052643

| pb                                 |      | pb 5   | GSSD  | toets | S    | T     | I    |
|------------------------------------|------|--------|-------|-------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                     |      |        |       |       |      |       |      |
| Barium (Ba)                        | µg/L | 68     | 68    | *     | 50   | 338   | 625  |
| Cadmium (Cd)                       | µg/L | <0,20  | 0,14  | -     | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Kobalt (Co)                        | µg/L | <2,0   | 1,4   | -     | 20   | 60    | 100  |
| Koper (Cu)                         | µg/L | 2,9    | 2,9   | -     | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)                          | µg/L | <0,050 | 0,035 | -     | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Molybdeen (Mo)                     | µg/L | <2,0   | 1,4   | -     | 5    | 153   | 300  |
| Nikkel (Ni)                        | µg/L | <3,0   | 2,1   | -     | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                          | µg/L | <2,0   | 1,4   | -     | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                          | µg/L | <10    | 7     | -     | 65   | 433   | 800  |
| <b>vl Koolwaterstoffen</b>         |      |        |       |       |      |       |      |
| Benzeen                            | µg/L | <0,20  | 0,14  | -     | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen                            | µg/L | <0,20  | 0,14  | -     | 7    | 504   | 1000 |
| Ethylbenzeen                       | µg/L | <0,20  | 0,14  | -     | 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  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)                         | µg/L | <0,90  |       | -     |      |       |      |
| Naftaleen                          | µg/L | <0,020 | 0,014 | -     | 0,01 | 35    | 70   |
| Styreen                            | µg/L | <0,20  | 0,14  | -     | 6    | 153   | 300  |
| <b>vl halogeenkoolwaterstoffen</b> |      |        |       |       |      |       |      |
| Dichloormethaan                    | µg/L | <0,20  | 0,14  | -     | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                   | µg/L | <0,20  | 0,14  | -     | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                 | µg/L | <0,10  | 0,07  | -     | 0,01 | 5     | 10   |
| Trichlooretheen                    | µg/L | <0,20  | 0,14  | -     | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                  | µg/L | <0,10  | 0,07  | -     | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                 | µg/L | <0,20  | 0,14  | -     | 7    | 454   | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                 | µg/L | <0,20  | 0,14  | -     | 7    | 204   | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan              | µg/L | <0,10  | 0,07  | -     | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan              | µg/L | <0,10  | 0,07  | -     | 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   |       | -     |      |       |      |
| Tribroommethaan                    | µg/L | <0,20  | 0,14  | -     |      |       | 630  |
| Vinylchloride                      | µg/L | <0,10  | 0,07  | -     | 0,01 | 2,5   | 5    |
| 1,1-Dichlooretheen                 | µg/L | <0,10  | 0,07  | -     | 0,01 | 5     | 10   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor   | µg/L | 0,14   | 0,14  | -     | 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  | -     | 0,8  | 40,4  | 80   |
| <b>Minerale olie</b>               |      |        |       |       |      |       |      |
| olie totaal (C10-C40)              | µg/L | <50    | 35    | -     | 50   | 325   | 600  |

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
 \* groter dan Streefwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

# bijlage B2



---

resultaten asbest

Spellewaardsestraat Zaltbommel

Linge Milieu BV  
T.a.v. John Hol  
Poppelenburgerstraat 52  
4191 ZT GELDERMALEN

## Analyscertificaat

Datum: 05-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2019047649/1                 |
| Uw project/verslagnummer | 19-2054                      |
| Uw projectnaam           | Spellewaardsestraat naast 51 |
| Uw ordernummer           |                              |
| Monster(s) ontvangen     | 02-Apr-2019                  |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
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  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2054  
Uw projectnaam Spellewaardsestraat naast 51  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019047649/1  
Startdatum 02-Apr-2019  
Rapportagedatum 04-Apr-2019/22:34  
Bijlage A,B,C  
Pagina 1/1

Monsternemer John Hol  
Monstermatrix Asbestverdachte grond

| Analyse                              | Eenheid  | 1                  |
|--------------------------------------|----------|--------------------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>         |          |                    |
| Droge stof (uitbesteed)              | % (m/m)  | 96.6 <sup>1)</sup> |
| <b>Uitbesteed / Overig onderzoek</b> |          |                    |
| In behandeling genomen hoeveelheid   | kg       | 13.3 <sup>2)</sup> |
| Asbest fractie 0,5-1mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie 1-2mm                 | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie 2-4mm                 | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie 4-8mm                 | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie 8-20mm                | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie >20mm                 | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest (som)                         | mg       | <9.3 <sup>2)</sup> |
| Asbest in grond                      | mg/kg ds | <0.8 <sup>2)</sup> |
| Gemeten Asbestconcentratie           | mg/kg ds | <0.8 <sup>2)</sup> |
| Gemeten concentratie Chrysotiel      | mg/kg ds | <0.8 <sup>2)</sup> |
| Gemeten concentratie Amfibool        | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Totaal asbest hechtgebonden          | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Totaal asbest niet hechtgebonden     | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>  |

### Nr. Monsteromschrijving

1 MA

### Datum monstername

02-Apr-2019

### Monster nr.

10645197

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
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  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.

MP

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019047649/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode   | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|-----------|------------------------------|
| 10645197    |        | MA           |     |     | 1519569MG | MA                           |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
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  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019047649/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

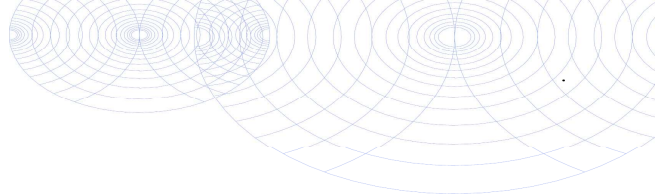
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      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  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019047649/1**

Pagina 1/1

| Analyse                   | Methode | Techniek    | Methode referentie |
|---------------------------|---------|-------------|--------------------|
| Droge stof (uitbesteed)   | W0004   | Uitbesteed  | Uitbesteding       |
| Asbest Grond NEN5898 2016 | W0004   | Microscopie | Cf NEN 5898        |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
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  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 875577  
 Project omschrijving : 2019047649-19-2054  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5929127  
 Uw referentie : MA  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/04/2019

## Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.  
 Datum geanalyseerd : 04-04-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13310 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12857 g  
 Percentage droogrest : 96,6 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm          | 12053,0                  | 96,3                           | 7,2                     | 0,06                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 198,6                    | 1,6                            | 17,6                    | 8,86                          | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 119,4                    | 1,0                            | 31,0                    | 25,96                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 45,8                     | 0,4                            | 45,8                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 31,2                     | 0,2                            | 31,2                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 71,4                     | 0,6                            | 71,4                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 0,0                      | 0,0                            | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>12519,4</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>204,2</b>            |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiin asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm          | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm         | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 1-2 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 2-4 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>    | <b>&lt;0,8</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,7</b>            | <b>&lt;0,8</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,7</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,0</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid           | serpentiin asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 875577  
Project omschrijving : 2019047649-19-2054  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

## Opmerkingen m.b.t. analyses

## Opmerking(en) algemeen

## Asbest

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

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 875577  
Project omschrijving : 2019047649-19-2054  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie | monster | diepte | barcode   |
|-------------|---------------|---------|--------|-----------|
| 5929127     | MA            | MA      | -      | 1519569MG |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 875577  
**Project omschrijving** : 2019047649-19-2054  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

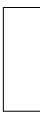
---

# bijlage C



boorstaten Zaltbommel, Spellewaardsestraat  
19-2054

### Betekenis van afkortingen

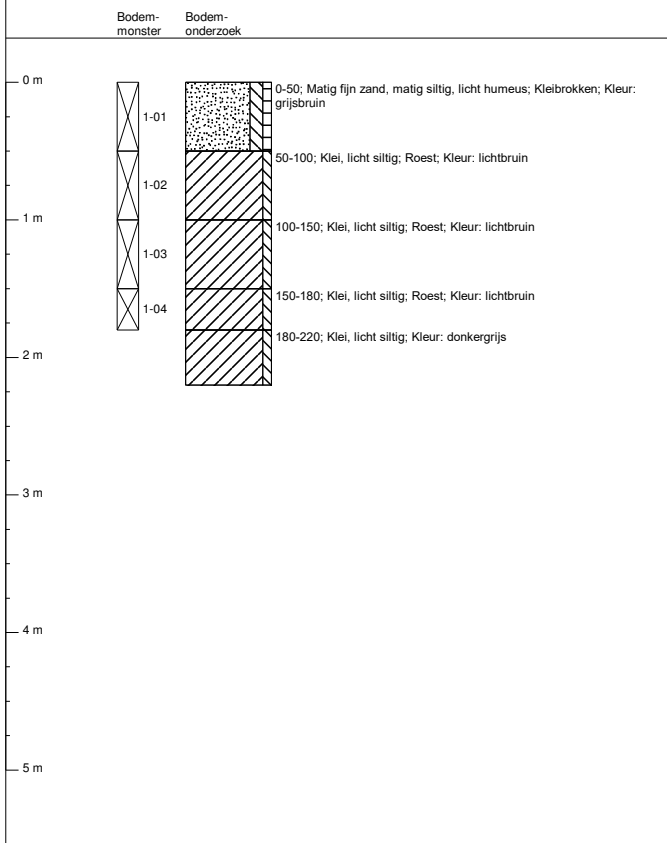
|     |                 |                                                                                   |                   |              |                                                                                      |                     |   |                                                                                      |
|-----|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|
| G/g | : grind/grindig |  | W/w               | : Waterkolom |    | Blinde buis         | : |   |
| Z/z | : zand/zandig   |  |                   |              |                                                                                      |                     |   |                                                                                      |
| L/s | : leem/siltig   |  |                   |              |                                                                                      | Filter              | : |   |
| K/k | : klei/kleiig   |  |                   |              |                                                                                      |                     |   |                                                                                      |
| V/h | : veen/humeus   |  |                   |              |                                                                                      | Grondwaterst.       | : |   |
| m   | : mineraal arm  |  |                   |              |                                                                                      | <i>Afdichtingen</i> |   |                                                                                      |
|     | Overig          |  |                   |              |                                                                                      | Bentoniet           | : |   |
|     |                 |                                                                                   |                   |              |                                                                                      | Filterzand          | : |   |
|     |                 |                                                                                   |                   |              |                                                                                      |                     |   |                                                                                      |
|     |                 |                                                                                   | Ongeroerd monster | :            |  | Geroerd monster     | : |  |

### Mate van verontreiniging

|                                 |                          |                           |
|---------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| ☉ : lichte geur                 | ☐ : licht kooldeeltjes   | ☐ : licht plantenresten   |
| ☉ : matige geur                 | ☐ : matig kooldeeltjes   | ☐ : matig plantenresten   |
| ☉ : sterke geur                 | ☐ : sterk kooldeeltjes   | ☐ : sterk plantenresten   |
| ☉ : uiterste geur               | ☐ : uiterst kooldeeltjes | ☐ : uiterst plantenresten |
| ☉ : lichte olie-water reactie   | ☐ : licht puin           |                           |
| ☉ : matige olie-water reactie   | ☐ : matig puin           |                           |
| ☉ : sterke olie-water reactie   | ☐ : sterk puin           |                           |
| ☉ : uiterste olie-water reactie | ☐ : uiterst puin         |                           |

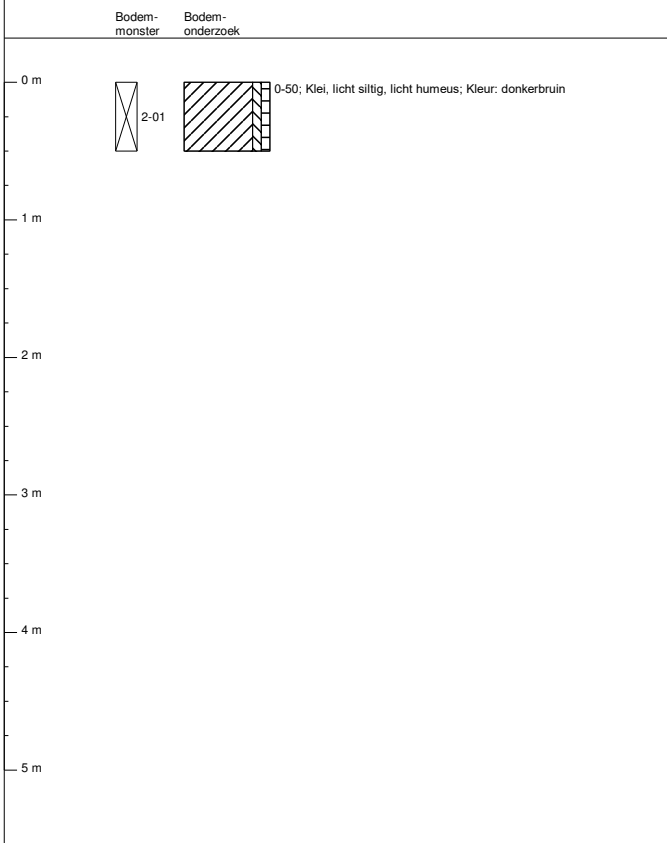
|                               |                                                    |                                           |                             |                                             |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b><br>19-2054 | <b>Projectnaam</b><br>spellewaardsestraat naast 51 | <b>Boornummer</b><br>1                    | <b>Locatie</b><br>bouwvlak  | <b>Datum</b><br>2-4-2019                    |
| <b>Beschrijver</b><br>john    | <b>Boorfirma</b><br>linge milieu bv                | <b>Boormethode</b><br>Edelmanboor, S .... | <b>Maaiveldtype</b><br>gras | <b>Globale grondwaterstand</b><br>100 cm-mv |

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



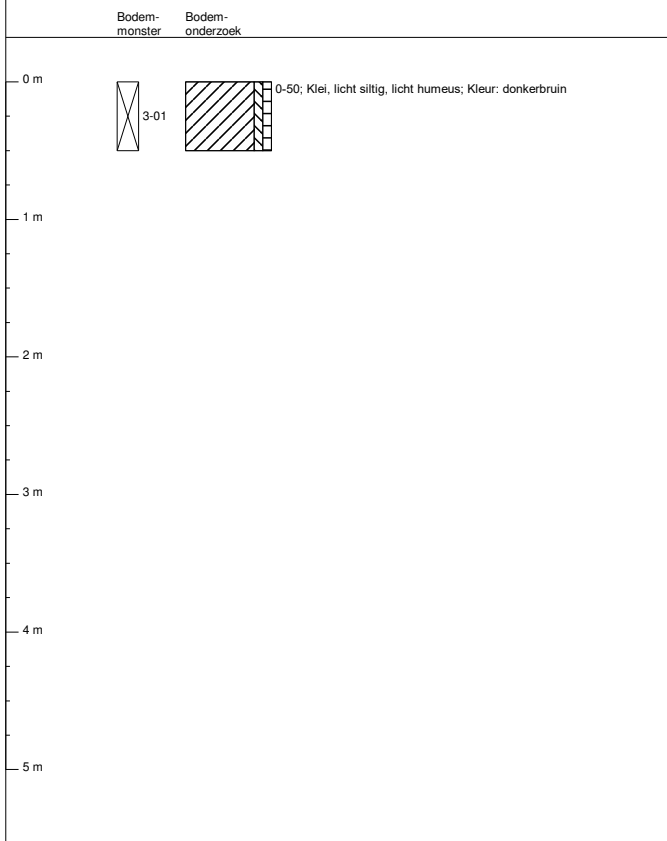
|                               |                                                    |                                           |                             |                                             |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b><br>19-2054 | <b>Projectnaam</b><br>spellewaardsestraat naast 51 | <b>Boornummer</b><br>2                    | <b>Locatie</b><br>nieuwbouw | <b>Datum</b><br>2-4-2019                    |
| <b>Beschrijver</b><br>john    | <b>Boorfirma</b><br>linge milieu bv                | <b>Boormethode</b><br>Edelmanboor, S .... | <b>Maaiveldtype</b><br>gras | <b>Globale grondwaterstand</b><br>100 cm-mv |

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



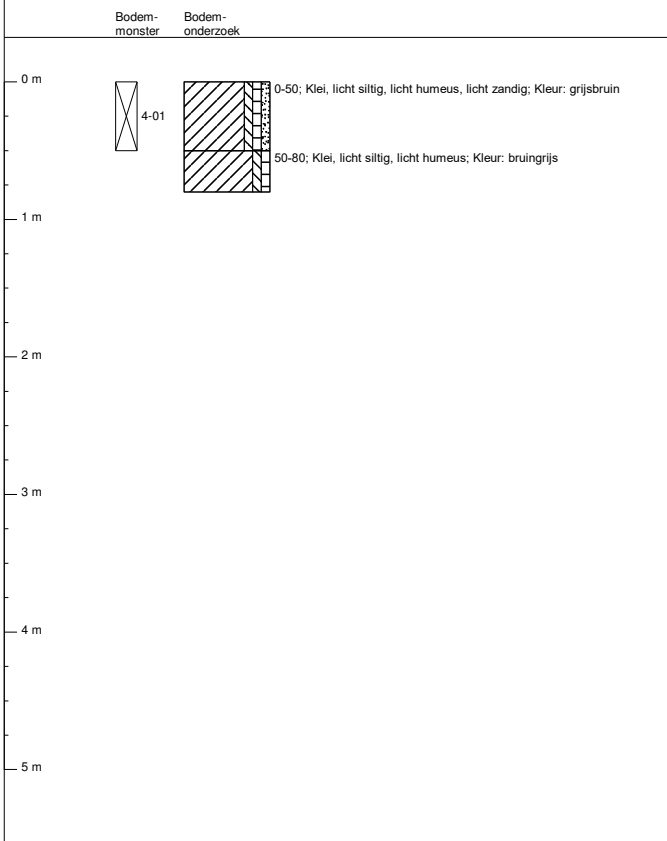
|                               |                                                    |                                           |                             |                                             |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b><br>19-2054 | <b>Projectnaam</b><br>spellewaardsestraat naast 51 | <b>Boornummer</b><br>3                    | <b>Locatie</b><br>nieuwbouw | <b>Datum</b><br>2-4-2019                    |
| <b>Beschrijver</b><br>john    | <b>Boorfirma</b><br>linge milieu bv                | <b>Boormethode</b><br>Edelmanboor, S .... | <b>Maaiveldtype</b><br>gras | <b>Globale grondwaterstand</b><br>100 cm-mv |

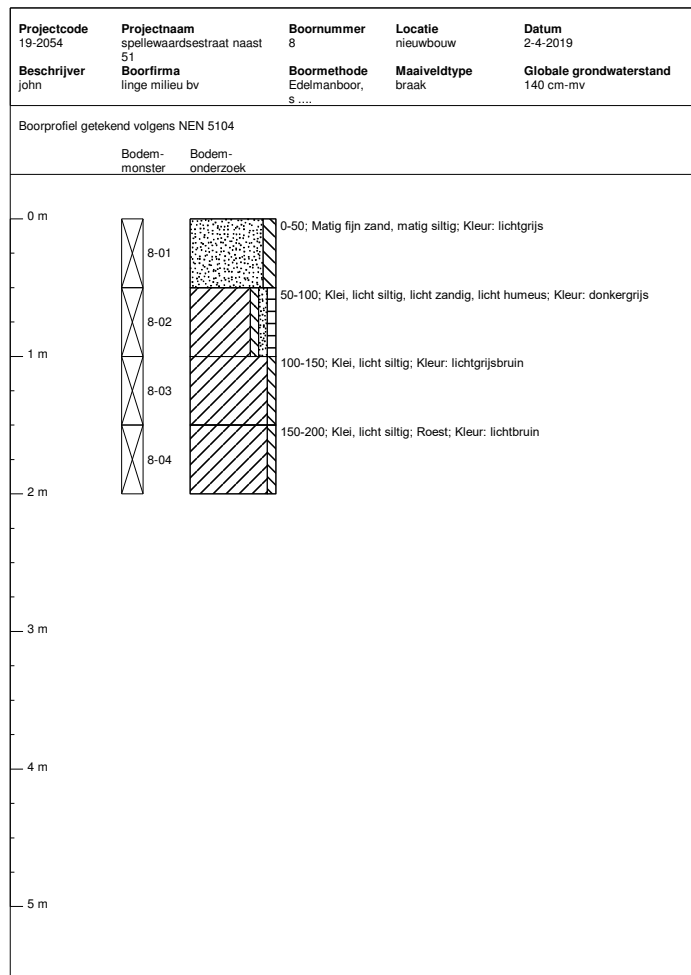
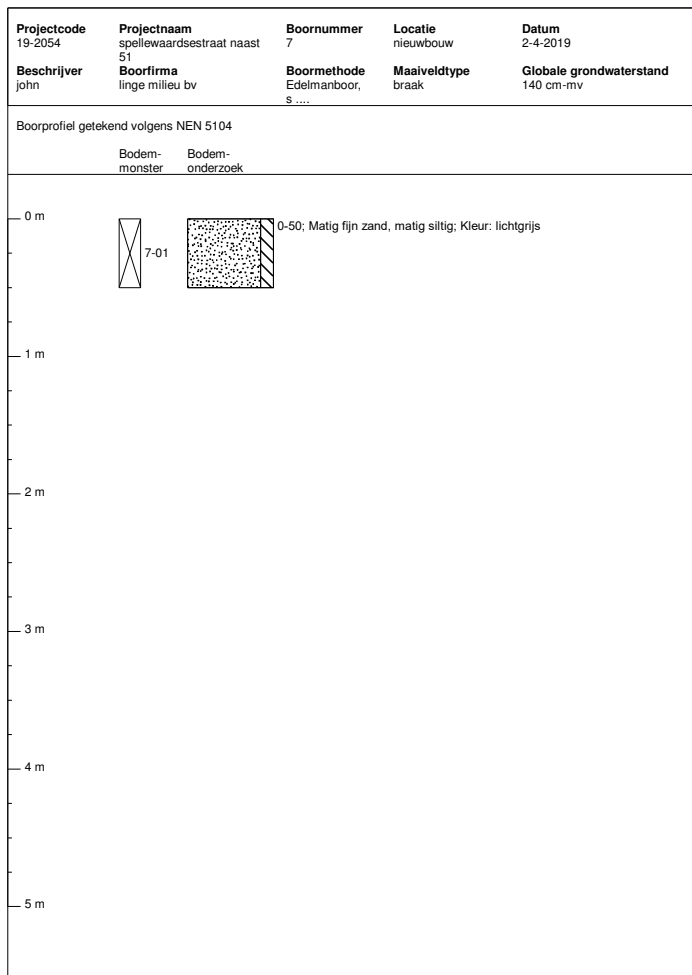
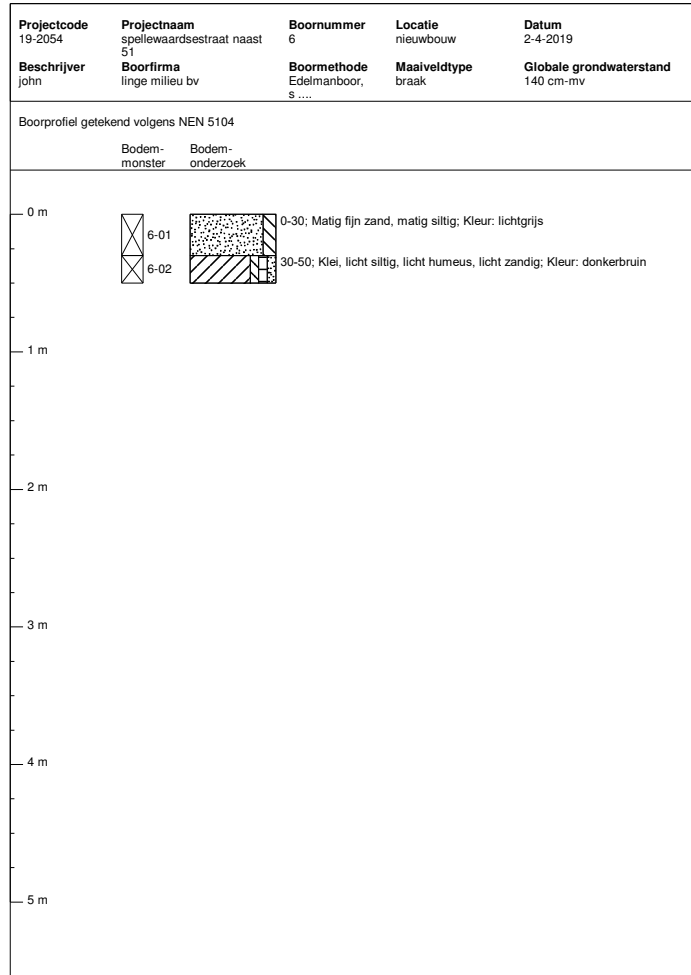
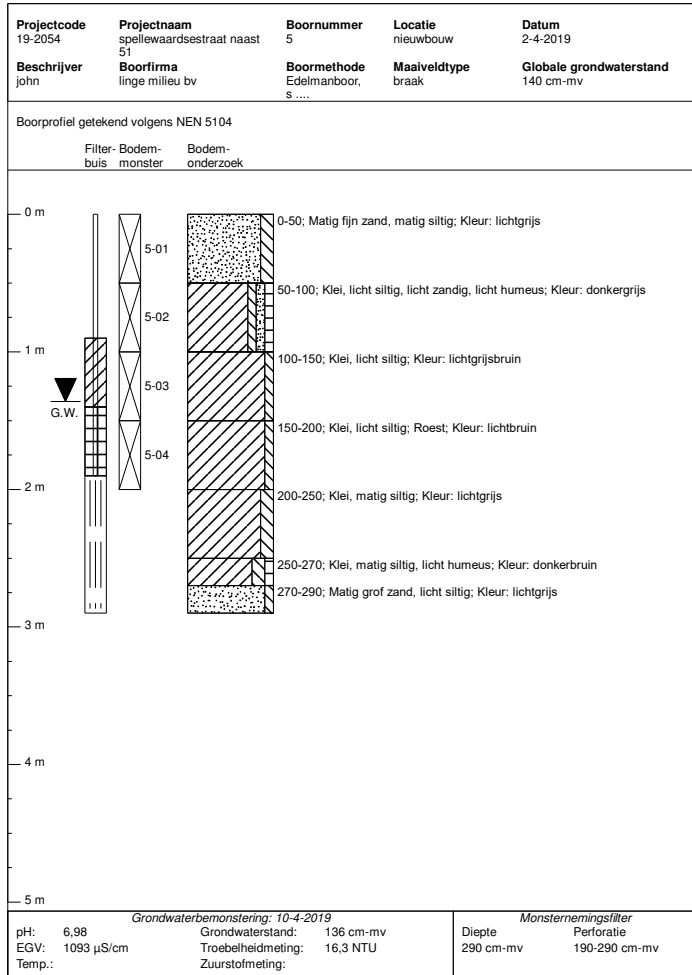
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

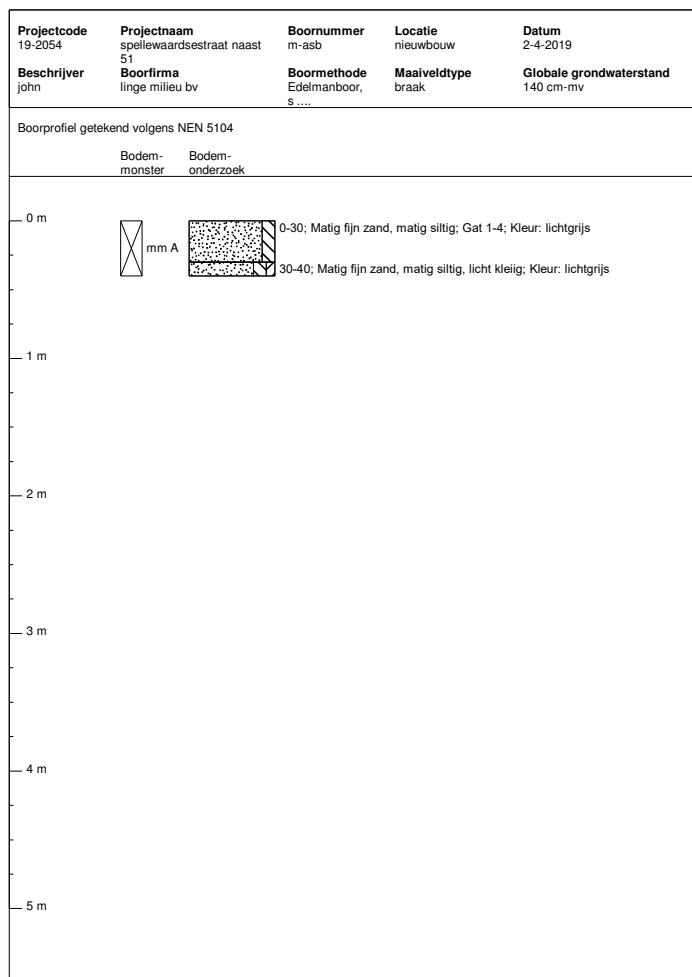
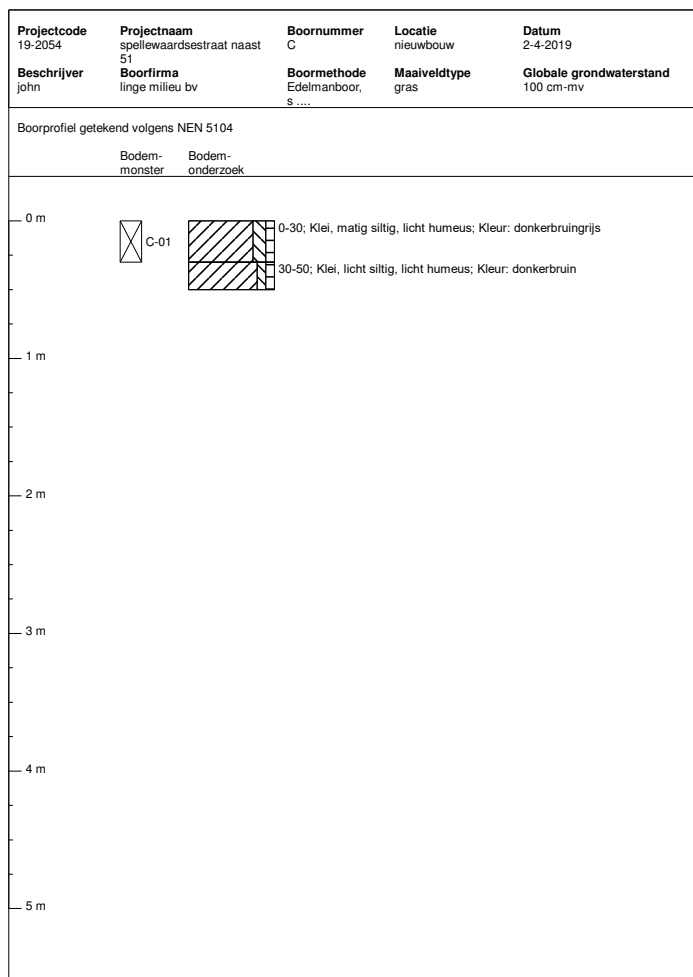
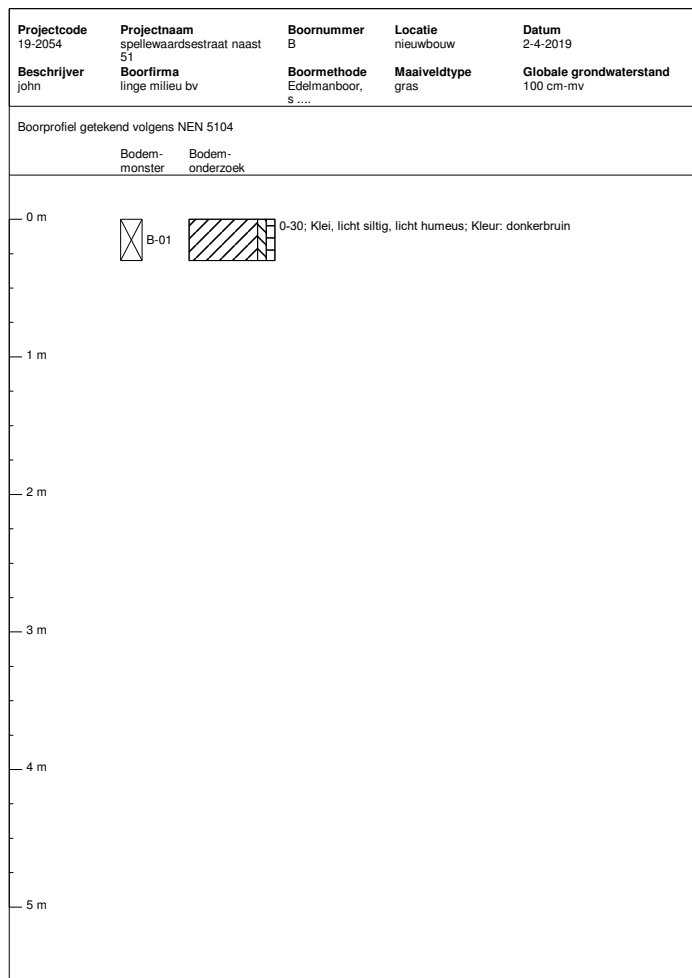
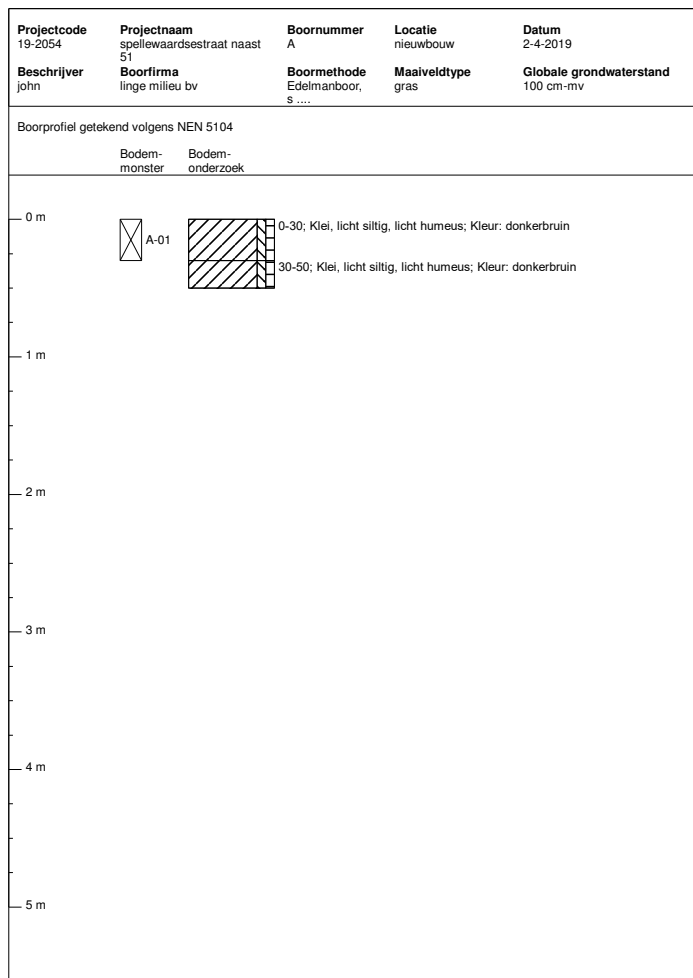


|                               |                                                    |                                           |                             |                                             |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b><br>19-2054 | <b>Projectnaam</b><br>spellewaardsestraat naast 51 | <b>Boornummer</b><br>4                    | <b>Locatie</b><br>nieuwbouw | <b>Datum</b><br>2-4-2019                    |
| <b>Beschrijver</b><br>john    | <b>Boorfirma</b><br>linge milieu bv                | <b>Boormethode</b><br>Edelmanboor, S .... | <b>Maaiveldtype</b><br>gras | <b>Globale grondwaterstand</b><br>100 cm-mv |

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104







# bijlage D1



---

kadasterkaart Zaltbommel

foto's

historische gegevens





bodemonderzoek Spellenwaard, 2 april 2019





de situatie zomer 2017



april 2018

luchtfoto 2018



sept 2016



mei 2016



2005



kaart 2005



1990



1980



1967

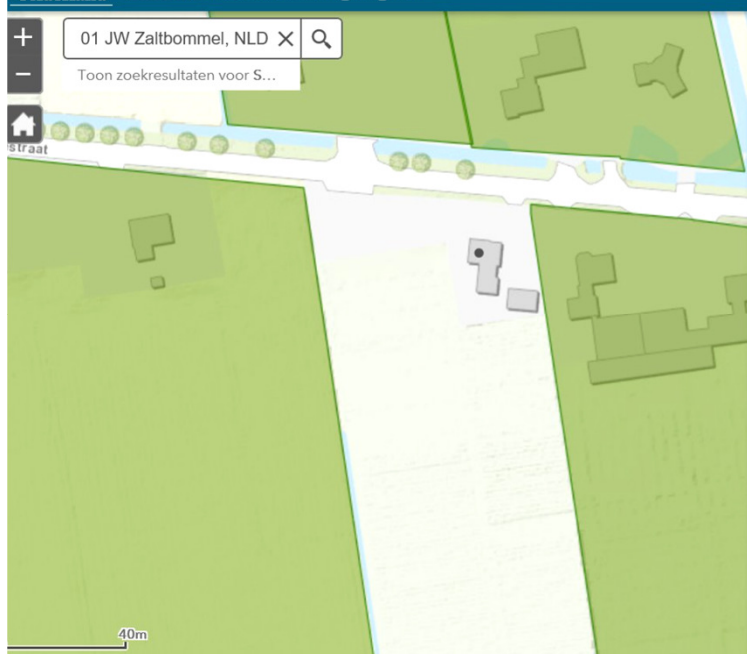
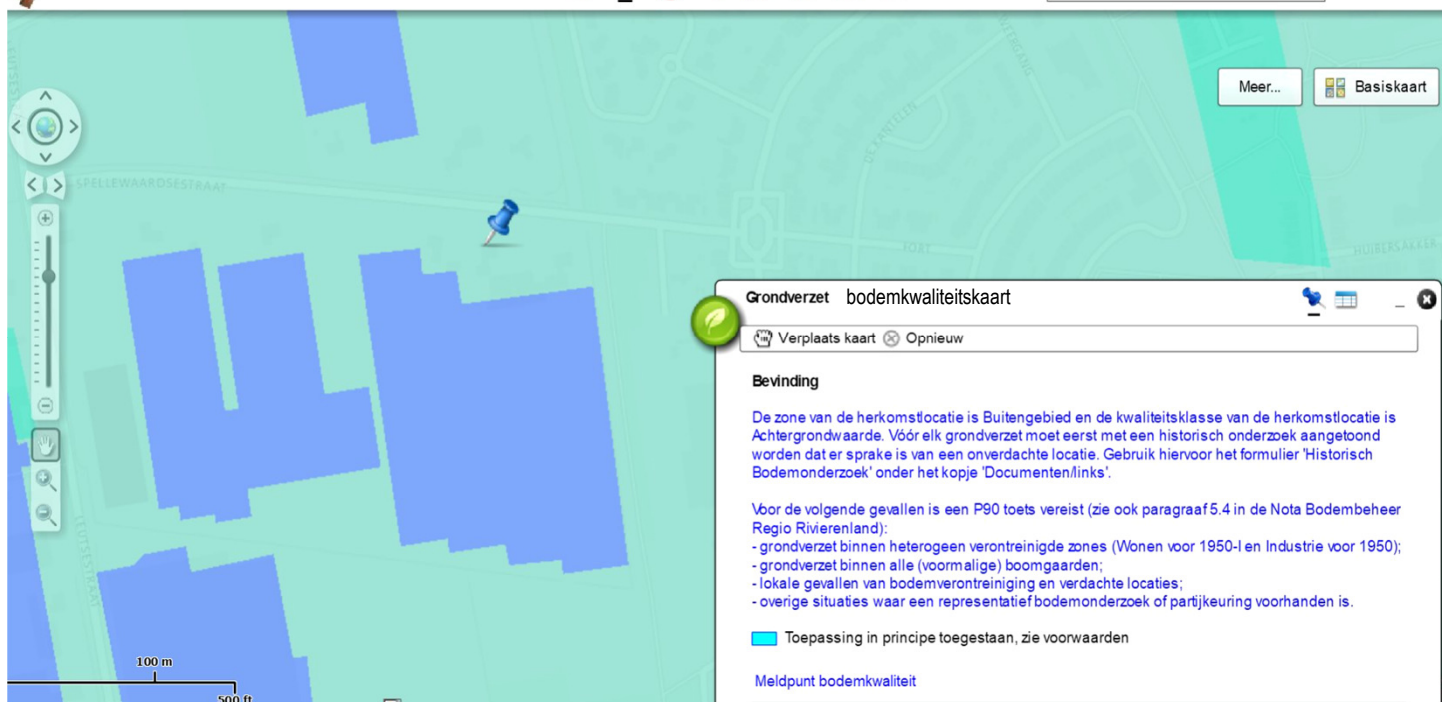


# bijlage D2



---

gegevens Omgevingsdienst R



Lagen

- ☒ Arnhem en Nijmegen beheren zelf alle bodeminformatie
- ☒ Gemeenten Gelderland
- ☒ Topografie- Afdeklaag
- ☒ Bodemverontreinigingen Squit-IBIS (zichtbaar na inzoomen)
  - ☒ ZorgmaatregelContouren
    - ☒ Geen contoursoort
    - ☒ grond
    - ☒ grondwater
    - ☒ waterbodem
- ☒ VerontreinigingContouren
- ☒ SaneringContouren
- ☒ Onderzoeken
- ☒ Locaties



### Lijst met lagen

#### Lagen asbestkaart

- ☒ Asbest verdachte activiteiten ( zichtbaar naar inzoomen)
- ☒ Asbest waterwegen leiding
- ☒ Asbestkansen in de bodem ( zichtbaar naar inzoomen)

#### Asbestkans gebied

- ☒ Grote kans op asbest
- ☒ Matige kans op asbest
- ☒ Kleine kans op asbest

- ☐ Gemeenten Gelderland

- ☒ Topografie- Afdeklaag

# bijlage E

---

gegevens asbest-onderzoek

Spellewaardsestraat Zaltbommel

|                                                                                        |                            |                          |                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------------------------|
| Linge milieu bv   Poppelenburgerstraat 52   4191 ZT Geldermalsen                       |                            | 19-2054                  |                                          |
| opdrachtgever                                                                          | Van Ballegooy Tekenburo BV | adres                    | spellewaardsestraat zaltbommel, naast 51 |
| contact                                                                                | Haaften                    |                          |                                          |
| adres                                                                                  | 0418 - 592 138             | veldwerker-Projectleider | John Hol 0610 687 667                    |
|                                                                                        |                            | veldwerker               | Job Groot Antink 0637 227 912            |
|                                                                                        |                            | Projectleider            | Arjan Vlasblom 0610 699 033              |
| tel                                                                                    |                            | kadastrale               | L 1800                                   |
| Email                                                                                  |                            | uitvoering               | 2 april 2019                             |
| Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem |                            |                          | 1 van 7                                  |

| aanbieding & opdracht SIKB BRL 2000-2018                                                                                                                                                                      |                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projectleider                                                                                                                                                                                                 | Arjan Vlasblom                                                                                 |
| Offertesom                                                                                                                                                                                                    | € JA                                                                                           |
| aanvraag                                                                                                                                                                                                      | 27 maart 2019                                                                                  |
| offerte                                                                                                                                                                                                       | 27 maart                                                                                       |
| deadline                                                                                                                                                                                                      | neen                                                                                           |
| Beschrijving:                                                                                                                                                                                                 | onderzoek naar asbest in bovengrond                                                            |
| Protocol:                                                                                                                                                                                                     | SIKB-BRL 2000 – Protocol 2018                                                                  |
| opdracht                                                                                                                                                                                                      | 27 maart 2019                                                                                  |
| Faktuuradres                                                                                                                                                                                                  | ■ Idem                                                                                         |
| Functiescheiding                                                                                                                                                                                              | Is functiescheiding zoals beschreven in BRL 2000 gewaarborgd? <input type="checkbox"/> zeker   |
| <b>VGM</b>                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                |
| Bijzonderheden                                                                                                                                                                                                | is braakliggend terrein                                                                        |
| risico's (hypothese)                                                                                                                                                                                          | Onverdacht                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> Aanwezigheid puin:<br><input type="checkbox"/> Licht verdacht (verwachting asbest < 100 mg/kgds). Veldwerker gaat dit na op locatie.                                                 |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> Verdacht asbest: "W09-Plan van aanpak Veiligheidsmaatregelen 3T" treedt in werking, afhankelijk van de mogelijke verontreiniging. Zie ook instructies in W10. Stel maatregelen vast: |                                                                                                |
| PBM's:                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> standaard                                                  |
| Bereikbaarheid:                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> vrij                                                       |
| locatie                                                                                                                                                                                                       | spellewaardsestraat, west van nummer 51                                                        |
| oppervlak                                                                                                                                                                                                     | 800 m²                                                                                         |
| Situatietekening                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> bijgevoegd 8 <input checked="" type="checkbox"/> maken aub |
| veldwerk                                                                                                                                                                                                      | 2 april door John Hol                                                                          |
| rapport                                                                                                                                                                                                       | 16 april '19 door Arjan Vlasblom                                                               |
| Hypothese asbest:                                                                                                                                                                                             | niet onverdacht                                                                                |
| Opmerkingen                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                |

|                                                                                        |                            |                          |                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------------------------|
| Linge milieu bv   Poppelenburgerstraat 52   4191 ZT Geldermalsen                       |                            | 19-2054                  |                                          |
| opdrachtgever                                                                          | Van Ballegooy Tekenburo BV | adres                    | spellewaardsestraat zaltbommel, naast 51 |
| contact                                                                                | Haften                     |                          |                                          |
| adres                                                                                  | 0418 - 592 138             | veldwerker-Projectleider | John Hol 0610 687 667                    |
|                                                                                        |                            | veldwerker               | Job Groot Antink 0637 227 912            |
|                                                                                        |                            | Projectleider            | Arjan Vlasblom 0610 699 033              |
| tel                                                                                    |                            | kadastrale               | L 1800                                   |
| Email                                                                                  |                            | uitvoering               | 2 april 2019                             |
| Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem |                            |                          | 2 van 7                                  |

## historisch SIKB BRL 2000-2018

historische gegevens locatie, NEN

Uit welk jaar stamt de bebouwing? geen, is braakliggend

Zijn er op de onderzoekslocatie ondergrondse opslagtanks aanwezig? neen

op de locatie stond tot vorige jaar een kas uit de jaren '50. De kas incl verharding en oprit zijn verwijderd. Aan de voorzijde van het terrein ligt vermoedelijk nog wel wat puin op het maaiveld en mogelijk ook in grond. Dat is niet asbest-onverdacht. Visueel overigens door eigenaar nooit enig asbest waargenomen.

onderwerpen van onderzoek : de bovengrond en op het maaiveld

Ligging locatie

LINTbebouwing, west v zaltbommel

bestemming

Inrichting locatie: oppervlak 800 m<sup>2</sup>

| Soort     | m <sup>2</sup> |  |  |
|-----------|----------------|--|--|
| woning    |                |  |  |
| erf BRAAK | 800            |  |  |
| schuur    |                |  |  |

Informatie over asbest:

Opgemaakt door Arjan Vlasblom, 28 maart 2019

|                                                                                        |                                                        |                          |                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|
| Linge milieu bv   Poppelenburgerstraat 52   4191 ZT Geldermalsen                       |                                                        | 19-2054                  |                                          |
| opdrachtgever<br>contact<br>adres                                                      | Van Ballegooy Tekenburo BV<br>Haften<br>0418 - 592 138 | adres                    | spellewaardsestraat zaltbommel, naast 51 |
| tel                                                                                    |                                                        | veldwerker-Projectleider | John Hol 0610 687 667                    |
| Email                                                                                  |                                                        | veldwerker               | Job Groot Antink 0637 227 912            |
|                                                                                        |                                                        | Projectleider            | Arjan Vlasblom 0610 699 033              |
|                                                                                        |                                                        | kadastrale               | L 1800                                   |
|                                                                                        |                                                        | uitvoering               | 2 april 2019                             |
| Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem |                                                        |                          | 3 van 7                                  |

## monsternemingsplan SIKB BRL 2000 - 2018 – Asbest

|                                    |                                                                                                                                                                                                                |                                             |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| locatiegegevens                    | zaltbommel                                                                                                                                                                                                     |                                             |
| Is er locatiebezoek verricht?      | <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja: samen met O. Bakker, 10 maart 2019                                                                                                        |                                             |
| Locatie                            | <input type="checkbox"/> Onverdacht <input type="checkbox"/> Onverdacht puin <input type="checkbox"/> Licht verdacht puin: <input checked="" type="checkbox"/> Verdacht, zie onder.                            |                                             |
| Asbestverdacht materiaal verwacht? | <input type="checkbox"/> Nee <input checked="" type="checkbox"/> Ja misschien <input type="checkbox"/> Ja, plaats bekend, zie tekening:                                                                        |                                             |
| Maatregelen verdachte locatie      | <input type="checkbox"/> Plan van aanpak W09 is van toepassing<br><input type="checkbox"/> Instructies aan Veldwerker gegeven<br><input type="checkbox"/> Maatregelen door opdrachtgever getroffen             |                                             |
| Type asbest                        |                                                                                                                                                                                                                |                                             |
| Locatie in deelgebieden?           | <input checked="" type="checkbox"/> neen                                                                                                                                                                       |                                             |
| algemene beschrijving locatie      | terrein voormalige kas                                                                                                                                                                                         |                                             |
| bedekking maaiveld                 | braak, is recent kas gesloopt                                                                                                                                                                                  |                                             |
| vegetatie                          | GRAS. GEEN                                                                                                                                                                                                     |                                             |
| (Deel-)locatie                     | 800 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                             | Zie tekening                                |
| strategie NEN 5707                 | <input checked="" type="checkbox"/> Verkennend, § 6.4.5                                                                                                                                                        |                                             |
| veldwerk                           | 2 april 2019                                                                                                                                                                                                   |                                             |
| visuele inspectie                  | uiteraard                                                                                                                                                                                                      |                                             |
| min aantal proefgaten              | vier                                                                                                                                                                                                           |                                             |
| min diepte proefgaten              | 0.5 m -mv                                                                                                                                                                                                      |                                             |
| Zetten boringen                    | ook 4                                                                                                                                                                                                          |                                             |
| foto's                             | graag Per proefgat, uitkomend materiaal en asbestverdachte materialen                                                                                                                                          |                                             |
| bodemvochtmetingen                 | ja, indien droog Altijd, anders veiligheidsmaatregelen aanpassen. Resultaat noteren.                                                                                                                           |                                             |
| grondmonsters nemen                | tenminste één                                                                                                                                                                                                  | Per emmer/monster min. 10 kg. Code noteren. |
| plaatmateriaalmonsters nemen       | indien aangetroffen                                                                                                                                                                                            | Dubbel verpakken. Code noteren.             |
| monster-codes                      | mm A gaten... locatie - etc<br>B gaten - etc                                                                                                                                                                   |                                             |
| nemen van puinmonsters             | Meer dan 50 % bodemvreemd materiaal. Monster nemen conform NEN 5897. Toepassen NEN                                                                                                                             |                                             |
| monsteranalyse bij                 | <input checked="" type="checkbox"/> Analytico / Omega <input checked="" type="checkbox"/> Spoed: neen                                                                                                          |                                             |
| autorisatie projectleider          | Arjan Vlasblom                                                                                                                                                                                                 | 28 maart 2019                               |
| Bijlagen                           | <input type="checkbox"/> Tekening van de locatie met reeds aangetroffen asbest<br><input checked="" type="checkbox"/> Tekening van de locatie incl. deelgebieden, stroken, gaten, sleuven, boringen enzovoorts |                                             |

|                                                                                        |                            |                          |                                          |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------|
| Linge milieu bv   Poppelenburgerstraat 52   4191 ZT Geldermalsen                       |                            |                          | 19-2054                                  |              |
| opdrachtgever                                                                          | Van Ballegooy Tekemburo BV | adres                    | spellewaardsestraat zaltbommel, naast 51 |              |
| contact                                                                                | Haften                     | veldwerker-Projectleider | John Hol                                 | 0610 687 667 |
| adres                                                                                  | 0418 - 592 138             | veldwerker               | Job Groot Antink                         | 0637 227 912 |
|                                                                                        |                            | Projectleider            | Arjan Vlasblom                           | 0610 699 033 |
| tel                                                                                    |                            | kadastrale               | L 1800                                   |              |
| Email                                                                                  |                            | uitvoering               | 2 april 2019                             |              |
| Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem |                            |                          |                                          | 4 van 7      |

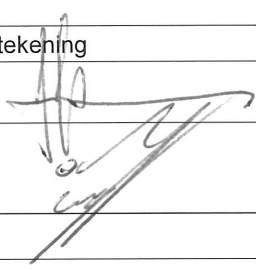
## monsternemingsplan SIKB BRL 2000 - 2018 - Asbest

zie kadastrakaart & tekening Arjan v

|                                                                                        |                                                        |                          |                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|
| Linge milieu bv   Poppelenburgerstraat 52   4191 ZT Geldermalsen                       |                                                        | 19-2054                  |                                          |
| opdrachtgever<br>contact<br>adres                                                      | Van Ballegooy Tekenburo BV<br>Haften<br>0418 - 592 138 | adres                    | spellewaardsestraat zaltbommel, naast 51 |
| tel                                                                                    |                                                        | veldwerker-Projectleider | John Hol 0610 687 667                    |
| Email                                                                                  |                                                        | veldwerker               | Job Groot Antink 0637 227 912            |
|                                                                                        |                                                        | Projectleider            | Arjan Vlasblom 0610 699 033              |
|                                                                                        |                                                        | kadastrale               | L 1800                                   |
|                                                                                        |                                                        | uitvoering               | 2 april 2019                             |
| Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem |                                                        |                          | 5 van 7                                  |

| monsternemingsform                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SIKB BRL 2000-2018-asbest                                                    |                         |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| monsternemer: John Hol                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | datum: 2-4 '19                                                               |                         |
| locatie in deelgebieden                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee          |                         |
| naar welke criteria?                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                              |                         |
| Strategie (NEN 5707)                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> onverdacht kleinschalig <input type="checkbox"/> verdacht ondergrond, plaats onbekend <input type="checkbox"/> verdacht contactzone<br><input type="checkbox"/> onverdacht grootschalig <input type="checkbox"/> verdacht ondergrond, plaats bekend <input type="checkbox"/> (half)verharding<br><input type="checkbox"/> verdacht maaiveld |                                                                              |                         |
| visuele inspectie omstandigheden                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                              |                         |
| neerslag                                                                  | <input type="checkbox"/> < 10 mm <input type="checkbox"/> > 10 mm <input checked="" type="checkbox"/> droog / regen                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                         |
| tijdstip                                                                  | 7:00 - 11:30 uur na zonsopgang .....uur voor zonsondergang                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                              |                         |
| zicht                                                                     | <input type="checkbox"/> < 50 m <input type="checkbox"/> > 50 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                              |                         |
| bedekking maaiveld                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> < 25% <input type="checkbox"/> > 25% Vegetatie, waterplassen, anders: gras                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                              |                         |
| vegetatie verwijderd?                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee Bedekking na verwijdering: <input type="checkbox"/> < 25% <input type="checkbox"/> > 25%                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              |                         |
| grondsoorten                                                              | Zand, klei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                              |                         |
| puinbijmenging                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee 1.0 % sloorpuin } zie boorstaten                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              |                         |
| inspectie efficiëntie                                                     | <input type="checkbox"/> 0-25% <input type="checkbox"/> 25-50% <input checked="" type="checkbox"/> 50-75% <input type="checkbox"/> 75-100%                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                              |                         |
| asbest >100 mg/kg ds?                                                     | <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja: Volg W09 - Plan van aanpak 3T<br><input type="checkbox"/> Besproken met Projectleider/opdrachtgever<br><input type="checkbox"/> Werkzaamheden gestaakt<br><input type="checkbox"/> Maatregelen getroffen en PBM's gebruikt                                                                                            |                                                                              |                         |
| filter gebruikt                                                           | <input type="checkbox"/> Ja, ..... uur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                              |                         |
| bodemvochtmeting                                                          | 7:15 uur: 77.6 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                              |                         |
| resultaten visuele inspectie                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Vindplaatsen aangeven op tekening, vermeld meer typen asbest op extra bladen |                         |
| asbest type 1, totaal:                                                    | gram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | type                                                                         | vermoedelijke herkomst: |
| monstercode:                                                              | overgedragen aan lab op: - 2 april 2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |                         |
| asbest type 2, totaal:                                                    | gram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | type                                                                         | vermoedelijke herkomst  |
| monstercode:                                                              | overgedragen aan lab op: - 2 april 2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |                         |
| asbest type 3, Totaal:                                                    | gram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | type:                                                                        | vermoedelijke herkomst  |
| monstercode:                                                              | Overgedragen aan lab op: - 2 april 2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |                         |
| asbest type 4                                                             | type asbest                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                              |                         |
| plaats van elk proefvak / rast, gat, sleuf en boring aangeven op de kaart |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                              |                         |
| proefvlakken                                                              | afmetingen vermelden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              |                         |
| gaten                                                                     | afmetingen vermelden, bvb profielbeschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                              |                         |
| sleuven                                                                   | afmetingen vermelden, bvb profielbeschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                              |                         |
| boringen                                                                  | boordiepte en -diameter vermelden, bvb profielbeschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                              |                         |
| monsters                                                                  | codering en datum overdracht lab, bvb profielbeschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                              |                         |
| transport                                                                 | <input type="checkbox"/> Gekoeld <input checked="" type="checkbox"/> Anders, nl. ongekoeld                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                              |                         |
| beïnvloed door derden?                                                    | <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, melden bij Projectleider                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                              |                         |

|                                                                                        |                            |                          |                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------------------------|
| Linge milieu bv   Poppelenburgerstraat 52   4191 ZT Geldermalsen                       |                            | 19-2054                  |                                          |
| opdrachtgever                                                                          | Van Ballegooy Tekenburo BV | adres                    | spellewaardsestraat zaltbommel, naast 51 |
| contact                                                                                | Haaften                    | veldwerker-Projectleider | John Hol 0610 687 667                    |
| adres                                                                                  | 0418 - 592 138             | veldwerker               | Job Groot Antink 0637 227 912            |
| tel                                                                                    |                            | Projectleider            | Arjan Vlasblom 0610 699 033              |
| Email                                                                                  |                            | kadastrale               | L 1800                                   |
|                                                                                        |                            | uitvoering               | 2 april 2019                             |
| Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem |                            |                          | 6 van 7                                  |

|                                                                                                                                                         |                                                                                     |                                                                                      |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>monsternemingsform</b>                                                                                                                               |                                                                                     | <b>SIKB BRL 2000-2018-asbest</b>                                                     |             |
| afwijkingen van Protocol 2018 of NEN 5707? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee. motivatie & consequenties:              |                                                                                     |                                                                                      |             |
| Opmerkingen <span style="float: right;">Gaten conform Protocol 2018</span>                                                                              |                                                                                     |                                                                                      |             |
| <p>mm (A) QAT 1-4 . 0-30 m-MV<br/>134 kg</p> <p>alleen het zand is bemonstend: Meest<br/>verdachte deel. → zie foto's</p> <p>klei is puin/vrij/arm.</p> |                                                                                     |                                                                                      |             |
|                                                                                                                                                         |                                                                                     | handtekening                                                                         | Datum       |
| Projectleider                                                                                                                                           | Arjan Vlasblom                                                                      |  | 2 April '19 |
| Projectleider/Veldwerker                                                                                                                                | John Hol                                                                            |                                                                                      | 2-4-19      |
|                                                                                                                                                         | ja                                                                                  | nee                                                                                  | nvt         |
| kaart                                                                                                                                                   |  |                                                                                      |             |

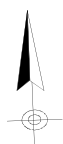
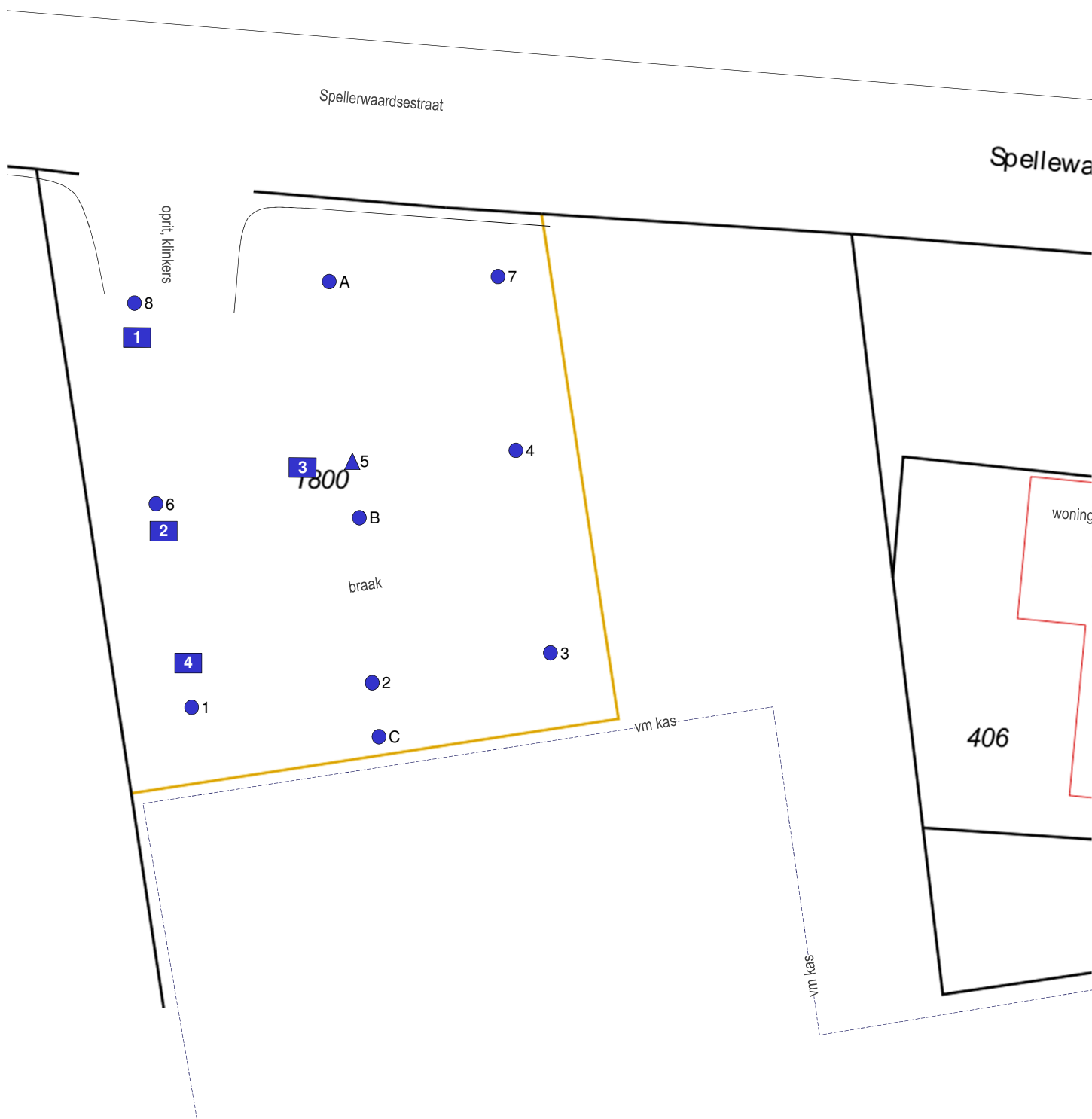
|                                                                                        |                            |                          |                                          |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------|
| Linge milieu bv   Poppelenburgerstraat 52   4191 ZT Geldermalsen                       |                            |                          | 19-2054                                  |              |
| opdrachtgever                                                                          | Van Ballegooy Tekenburo BV | adres                    | spellewaardsestraat zaltbommel, naast 51 |              |
| contact                                                                                | Haften                     |                          |                                          |              |
| adres                                                                                  | 0418 - 592 138             | veldwerker-Projectleider | John Hol                                 | 0610 687 667 |
|                                                                                        |                            | veldwerker               | Job Groot Antink                         | 0637 227 912 |
|                                                                                        |                            | Projectleider            | Arjan Vlasblom                           | 0610 699 033 |
| tel                                                                                    |                            | kadastrale               | L 1800                                   |              |
| Email                                                                                  |                            | uitvoering               | 2 april 2019                             |              |
| Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem |                            |                          |                                          | 7 van 7      |

| monsternemingsform    |   | SIKB BRL 2000-2018-asbest |                                                                                                                       |
|-----------------------|---|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| foto's                | ✓ |                           | 6 stuks                                                                                                               |
| Hypothese voldoet     | S |                           | visueel geen asbest                                                                                                   |
| Plakband              | 8 |                           |                                                                                                                       |
| Stickers              | S |                           | op de emmers) met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"                                                                |
| Spade                 | S |                           |                                                                                                                       |
| Hark                  | S |                           |                                                                                                                       |
| Folie                 | S |                           |                                                                                                                       |
| schets                | 8 |                           | → KADASTER, schaal tussen 1:1000 en 1:100                                                                             |
| schouwbak             | S |                           | klein schouw bakje                                                                                                    |
| grove zeven           | S |                           | met een maaswijdte van 31,5 en 16 mm                                                                                  |
| grondboor             | S |                           | minimaal Ø 10 cm                                                                                                      |
| monsterschep          | S |                           | minimaal 10 cm lang en 5 cm breed                                                                                     |
| meetlint              | S |                           | nieuw !                                                                                                               |
| meetwiel              | S |                           |                                                                                                                       |
| piketpaaltjes         |   | S                         |                                                                                                                       |
| landmeetapparatuur    |   | S                         |                                                                                                                       |
| Markeerlint           |   | S                         |                                                                                                                       |
| Laadschop             |   | S                         |                                                                                                                       |
| emmers                | S |                           |                                                                                                                       |
| Werkwater             | S |                           | ruime hoeveelheid van drinkwaterkwaliteit                                                                             |
| Grove balans          | S |                           | bereik tot 60 kg, afleesbaar op 1/10 kg (1% nauwkeurig)                                                               |
| Overalls              | S |                           | <input type="checkbox"/> Vloeistofdichte overall CE cat 3 – type 4, 5, 6 afspoelbaar of wegwerp                       |
| Laarzen               | S |                           | <input type="checkbox"/> Chemisch resistente laarzen S5 <input type="checkbox"/> Wegwerpsokken afspoelbaar of wegwerp |
| Veiligheidshelm       | S |                           | is handmatig                                                                                                          |
| Veiligheidshandschoen | S |                           | <input type="checkbox"/> PVC voorzien van coating en kap 35 cm                                                        |
|                       |   |                           | <input type="checkbox"/> Filters en laadapparaten                                                                     |

# bijlage F



tekening Spellewaardestraat  
boorpunten



- 2 boring
- ▲ 1 peilbuis
- 3 asbest-inspectiegat

|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                             |                 |         |                |           |          |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|----------------|-----------|----------|----------------|
|  Linge Milieu   poppenburgerstraat 52   4191 zt   geldermalsen<br>info@lingemilieu.nl   tel 0345 - 570 272<br>www.lingemilieu.nl   KVK TIEL 30233558 |                                                                                                                                                                             |                 |         |                |           |          |                |
| opdrachtgever:                                                                                                                                                                                                                          | <table border="1"> <tr><td>schaal:</td><td>1 : 300</td></tr> <tr><td>formaat:</td><td>A4</td></tr> <tr><td>project:</td><td>bodemonderzoek</td></tr> </table>               | schaal:         | 1 : 300 | formaat:       | A4        | project: | bodemonderzoek |
| schaal:                                                                                                                                                                                                                                 | 1 : 300                                                                                                                                                                     |                 |         |                |           |          |                |
| formaat:                                                                                                                                                                                                                                | A4                                                                                                                                                                          |                 |         |                |           |          |                |
| project:                                                                                                                                                                                                                                | bodemonderzoek                                                                                                                                                              |                 |         |                |           |          |                |
| D. van ballegooij Tekenburo BV<br>Haften                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                             |                 |         |                |           |          |                |
| omschrijving:                                                                                                                                                                                                                           | <table border="1"> <tr><td>tekeningnummer:</td><td>T01</td></tr> <tr><td>projectnummer:</td><td>19 - 2054</td></tr> <tr><td>datum :</td><td>2 april 2019</td></tr> </table> | tekeningnummer: | T01     | projectnummer: | 19 - 2054 | datum :  | 2 april 2019   |
| tekeningnummer:                                                                                                                                                                                                                         | T01                                                                                                                                                                         |                 |         |                |           |          |                |
| projectnummer:                                                                                                                                                                                                                          | 19 - 2054                                                                                                                                                                   |                 |         |                |           |          |                |
| datum :                                                                                                                                                                                                                                 | 2 april 2019                                                                                                                                                                |                 |         |                |           |          |                |
| Spellewaardsestraat 51, naast<br>Zaltbommel                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                             |                 |         |                |           |          |                |