

## Verkennd bodemonderzoek

Rengersweg (nabij nr. 4) te Laren (Gld.)

### Opdrachtgever

Gemeente Lochem  
Postbus 17  
7240 AA LOCHEM

### Projectnummer

970918

### Autorisatie

Redactie:

Dhr. C.S. Kuipers

Eindredactie/kwaliteitscontrole:

Dhr. P. van der Poel

paraaf



paraaf



Datum

22 oktober 2018

Datum

22 oktober 2018

status

Definitief

status

Definitief



## INHOUD

|          |                                                 |           |
|----------|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING</b>                                | <b>4</b>  |
| 1.1      | Voorwaarden en uitgangspunten                   | 4         |
| 1.2      | Indeling rapportage                             | 4         |
| <b>2</b> | <b>VOORONDERZOEK</b>                            | <b>5</b>  |
| 2.1      | Algemeen                                        | 5         |
| 2.2      | Bekende gegevens                                | 5         |
| 2.3      | Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese | 5         |
| <b>3</b> | <b>UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN</b>                | <b>7</b>  |
| 3.1      | Algemeen                                        | 7         |
| 3.2      | Veldwerkzaamheden                               | 7         |
| 3.3      | Chemisch-analytisch onderzoek                   | 7         |
| 3.4      | Toetsingskader                                  | 8         |
| <b>4</b> | <b>RESULTATEN</b>                               | <b>10</b> |
| 4.1      | Zintuiglijke waarnemingen                       | 10        |
| 4.2      | Analyseresultaten boven- en ondergrond          | 11        |
| 4.3      | Analyseresultaten grondwater                    | 11        |
| 4.4      | Interpretatie onderzoeksresultaten              | 11        |
| 4.5      | Toetsing hypothese                              | 12        |
| <b>5</b> | <b>CONCLUSIES EN ADVIES</b>                     | <b>13</b> |

### BIJLAGEN:

1. *Regionale ligging onderzoekslocatie*
2. *Overzicht locatie met situering monsternamepunten*
3. *Boorprofielen*
4. *Analysecertificaten*
5. *Toetsing analyseresultaten*
6. *Uitdraai bodemloket*
7. *Relevante historische informatie*



# 1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Lochem is door EstInvent BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel aan de Rengersweg (nabij nr. 4) te Laren (Gld.).

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie.

Doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater), teneinde een uitspraak te kunnen doen of deze al dan niet een belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie.

## 1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Bij een verkennend bodemonderzoek dienen de volgende normen te worden gevolgd.

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5725: "Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" te worden verricht.
- Het verkennend bodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740: "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek".

Volledigheidshalve merken wij op dat EstInvent BV en De Klinker Milieu BV onafhankelijk opererende adviesbureaus zijn, welke op generlei wijze verbonden zijn met de opdrachtgever voor het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

## 1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies en aanbevelingen.



## 2 VOORONDERZOEK

### 2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van de gemeente Lochem;
- informatie van de provincie Gelderland;
- informatie bodemloket ([www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl));
- topografische kaarten ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl));
- interpreteren van geohydrologische kaarten;
- interpretatie van tekeningen van de huidige situatie;
- een locatie-inspectie (uitgevoerd tijdens veldwerk).

### 2.2 Bekende gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Rengersweg (nabij nr. 4) te Laren (Gld.). De locatie staat kadastraal bekend als: gemeente Lochem, sectie C en nummer 3558. De locatie heeft een totale oppervlakte van 1.139 m<sup>2</sup>. Op basis van [topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl) blijkt de locatie tot heden een agrarische bestemming had en is momenteel braakliggend.

Nabij de locatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd, te weten:

- Verkennend bodemonderzoek Rengersweg 4a (Fugro Milieu Consult B.V., kenmerk D7068/110, d.d. 28 maart 1997);
- Saneringsplan Rengersweg 4 (Caldwell Enviromentel Netherlands B.V. kenmerk: 97.124/JB d.d. december 1997);
- Evaluatie (Oranjewoud, 14604-119319, d.d. 25 februari 2004);
- Verkennend bodemonderzoek Rengersweg 6 (Fugro, kenmerk: 82030398, d.d. 6 april 2004);
- UDM Adv. Bureau, Rengersweg Laren (kenmerk: 04.04.124 d.d. januari 2005);
- Verkennend bodemonderzoek (Envita, kenmerk: 201413-10/R01/WHA, d.d. 22 juli 2011).

Op basis van het laatst uitgevoerde verkennend onderzoek ter plaatse van de Rengersweg tussen 2a en 4 (Envita, 2011) blijkt dat er in het verleden een tankstation (erfgrens Welkoop) aanwezig was. De Welkoop is ten noorden van de huidige onderzoekslocatie gesitueerd. Het tankstation heeft een bodemverontreiniging veroorzaakt met minerale olie (grond en grondwater). In 2002 is deze verontreiniging gesaneerd (Oranjewoud, 2004). Er is na sanering nog sprake van een restverontreiniging met minerale olie in de grond. In het grondwater worden na onderzoek (UDM, 2005) geen verhoogde gehalten meer aangetoond in het grondwater.

Op basis van bodemloket (zie bijlage 6) en de bodematlas van de provincie Gelderland blijken er op de locatie geen bodemonderzoek te zijn uitgevoerd. Ook wordt er geen melding gemaakt van verdachte activiteiten die bodemverontreiniging zou kunnen hebben veroorzaakt. Tijdens het onderzoek wordt echter wel rekening gehouden met de gesaneerde locatie aan de Rengersweg 4 (Welkoop). De parameter minerale olie is opgenomen in het standaardpakket grond en grondwater.

### 2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. Op basis van de beschikbare informatie is hierbij de onderzoeksstrategie voor een 'onverdachte



niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)' gehanteerd. Tijdens het onderzoek is de peilbuis uit het onderzoek op de erfgrans met de Welkoop geplaatst.

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740), welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen, dat onderhavig onderzoek een momentopname is.



### 3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

#### 3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan De Klinker Milieu BV en uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc' en protocol 2002: 'Het nemen van grondwatermonsters'. Voor deze protocollen is De Klinker Milieu BV in het bezit van een procescertificaat (certificaatnummer: K25343//14).

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West te Deventer (grond en grondwater). Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

**Tabel 3.1: onderzoeksprogramma**

| Locatie                                                                         | Boringen/ graafgaten                                         | Boorpuntnr. | Analyses                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rengersweg (nabij 4) te Laren<br>Lochem, S, 3558<br>(ca. 1.139 m <sup>2</sup> ) | 6 boringen tot 0,5 m-mv<br>1 boring tot 2,0 m-mv<br>1 met pb | 01 t/m 08   | 3 x standaardpakket grond<br>1 x standaardpakket grondwater<br>1 x nikkel grondwater (herbemonstering) |

**Toelichting**

Standaardpakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (VROM 10), minerale olie, PCB's;  
Standaardpakket grondwater: metalen, vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (18 verbindingen), minerale olie.

#### 3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 19 september 2018 (plaatsen boringen en peilbuis) en op 26 september (bemonstering grondwater) door de heer L.L. Thijssen. De herbemonstering van het grondwater is op 18 oktober 2018 uitgevoerd door de heer R. Nekkers. De locaties van de boringen en de peilbuis staan weergegeven in bijlage 2.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1.

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging. Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit iedere boring grondmonsters genomen. Uit de boringen tot 2,0 m-mv is per iedere halve meter een grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd.

#### 3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:

*Standaardpakket grond:*

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- PCB's (Polychloorbifenylyl);
- minerale olie (GC).



*Standaardpakket grondwater:*

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC).

### 3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrond- (voor grond) en streefwaarden (voor grondwater) alsmede interventiewaarden. Het gemiddelde van achtergrondwaarde (voor grond) of streefwaarde (voor grondwater) en de interventiewaarde wordt als tussenwaarde aangeduid.

Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

*Achtergrondwaarden (AW) (alleen voor grond)*

De achtergrondwaarden geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. De achtergrondwaarden geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

*Streefwaarden (S) (alleen voor grondwater)*

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. Ook is er een risicobenadering in de streefwaarden geïntegreerd.

*Tussenwaarden (T)*

De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde) is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, dient  $\frac{1}{2}$  (interventiewaarde) gehanteerd te worden.

*Interventiewaarden (I)*

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m<sup>3</sup> of voor grondwater een bodemvolume van 100 m<sup>3</sup> overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden.

In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

Wanneer een gehalte tussen de achtergrondwaarde/ streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de



interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte/ de concentratie van één parameter of de gehalten/ concentraties van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor 0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst. In de onderhavige rapportage zijn overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden, die uitsluitend het gevolg van dergelijke statistische bewerkingen, genegeerd. Dergelijke toetsingsresultaten hebben ons inziens geen toegevoegde waarde. Uitsluitend, wanneer sprake is van significante overschrijding van de toetsingswaarden door de detectiegrenzen, worden waarden beneden detectiegrenzen behandeld.



## 4 RESULTATEN

### 4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen. In tabel 4.2 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

**Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw**

| Diepte (m-mv) | Samenstelling                              |
|---------------|--------------------------------------------|
| 0,0 – 0,5     | zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus |
| 0,5 – 1,0     | zand, zeer fijn, zwak siltig               |
| 1,0 – 2,5     | zand, matig fijn, matig siltig             |
| 2,5 – 4,0*    | zand, matig fijn, sterk siltig             |

\*: maximale boordiepte

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in boring 02 (0,5-1,0 m-mv) sporen baksteen waargenomen (geen bouw/slooppuin). In de overige boringen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op bodemverontreiniging. Tevens zijn geen oliecomponenten waargenomen. Zintuiglijk zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In tabel 4.2 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

**Tabel 4.2: resultaten van metingen aan het grondwater**

| Peilbuis nr. | Filterdiepte (m-mv) | Grondwaterstand (m-mv) | pH-waarde (-/-) | Troebelheid (NTU) | EC (µS/cm) |
|--------------|---------------------|------------------------|-----------------|-------------------|------------|
| 01           | 3,0-4,0             | 2,87                   | 6.3             | 4,76              | 150        |

De gemeten waarden in het grondwater wijken niet af van de waarden, welke onder de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden. Er bestaat geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek naar een verhoogde NTU (>10).



## 4.2 Analyseresultaten grond

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.3 opgesomd.

**Tabel 4.3: Getoetste analyseresultaten grond**

| Analysemonster | Traject (m-mv) | >AW | >I |
|----------------|----------------|-----|----|
| 01,04 t/m 08   | 0,0 - 0,5      | -   | -  |
| 01, 03, 04     | 0,5 - 2,0      | -   | -  |
| 02             | 0,5 - 1,0      | PAK |    |

**Toelichting tabel**

m-mv: meter minus maaiveld

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het separaat geanalyseerde monster van de ondergrond (boring 02; bodemlaag 0,5-1,0 m-mv) waarin zintuiglijk sporen baksteen zijn waargenomen, een licht verhoogd gehalte met PAK is aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen gehalten zijn aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden.

In de overige geanalyseerde mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn van de geanalyseerde parameters geen gehalten aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden.

## 4.3 Analyseresultaten grondwater

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.4 opgesomd.

**Tabel 4.4: Getoetste analyseresultaten grondwater**

| Watermonster         | Filterdiepte (m-mv) | >S                       | >I     |
|----------------------|---------------------|--------------------------|--------|
| 01                   | 3,0-4,0             | Barium, Kobalt           | Nikkel |
| 01 (herbemonstering) | 3,0-4,0             | Barium, kobalt en nikkel | -      |

In het grondwater uit peilbuis 1 overschrijden de concentraties aan barium en kobalt de streefwaarden. De concentratie met nikkel overschrijdt de interventiewaarde. Na herbemonstering blijkt er maximaal sprake van een overschrijding van de streefwaarde voor nikkel. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen concentraties aangetoond boven de geldende streefwaarden.

## 4.4 Interpretatie onderzoeksresultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in boring 02 (0,5-1,0 m-mv) sporen baksteen waargenomen (geen bouw/slooppuin). In de overige boringen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op bodemverontreiniging. Tevens zijn geen oliecomponenten waargenomen. Zintuiglijk zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In het separaat geanalyseerde monster van de ondergrond (bodemlaag 0,5-1,0 m-mv) is een licht verhoogd gehalte met PAK (som) aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen gehalten zijn aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden.



In de overige samengestelde mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn de geanalyseerde parameters geen gehalten aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden.

In het grondwater uit peilbuis 1 overschrijden de concentraties barium, kobalt en nikkel de streefwaarden. Aangezien er in de grond geen significante gehalten met barium, kobalt en nikkel zijn aangetoond, wordt verwacht dat het aangetoonde gehalte met deze parameters van nature aanwezig is. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen concentraties aangetoond boven de geldende streefwaarden.

#### **4.5 Toetsing hypothese**

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt, de hypothese "verdacht" voor de onderzoekslocatie, kan worden aanvaard. Dit in verband met de aangetoonde licht verhoogde gehalten met PAK (som) in de bovengrond. Aangezien er sprake is van een licht verhoogd gehalten, wordt een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.



## 5 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van de gemeente Lochem is door EstInvent BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel aan de Rengersweg (nabij nr. 4) te Laren (Gld.).

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie.

Doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater), teneinde een uitspraak te kunnen doen of deze al dan niet een belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie.

Tijdens de veldwerkzaamheden is zeer lokaal een zwakke bijmenging met baksteen waargenomen (geen bouw/slooppuin). Verder zijn geen bijmengingen waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Zintuiglijk zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In het separaat geanalyseerde monster van de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) is maximaal een licht verhoogd gehalte met PAK (som) aangetoond. In de overige mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen gehalten aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden.

In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties met enkele zware metalen aangetoond (overschrijding streefwaarde).

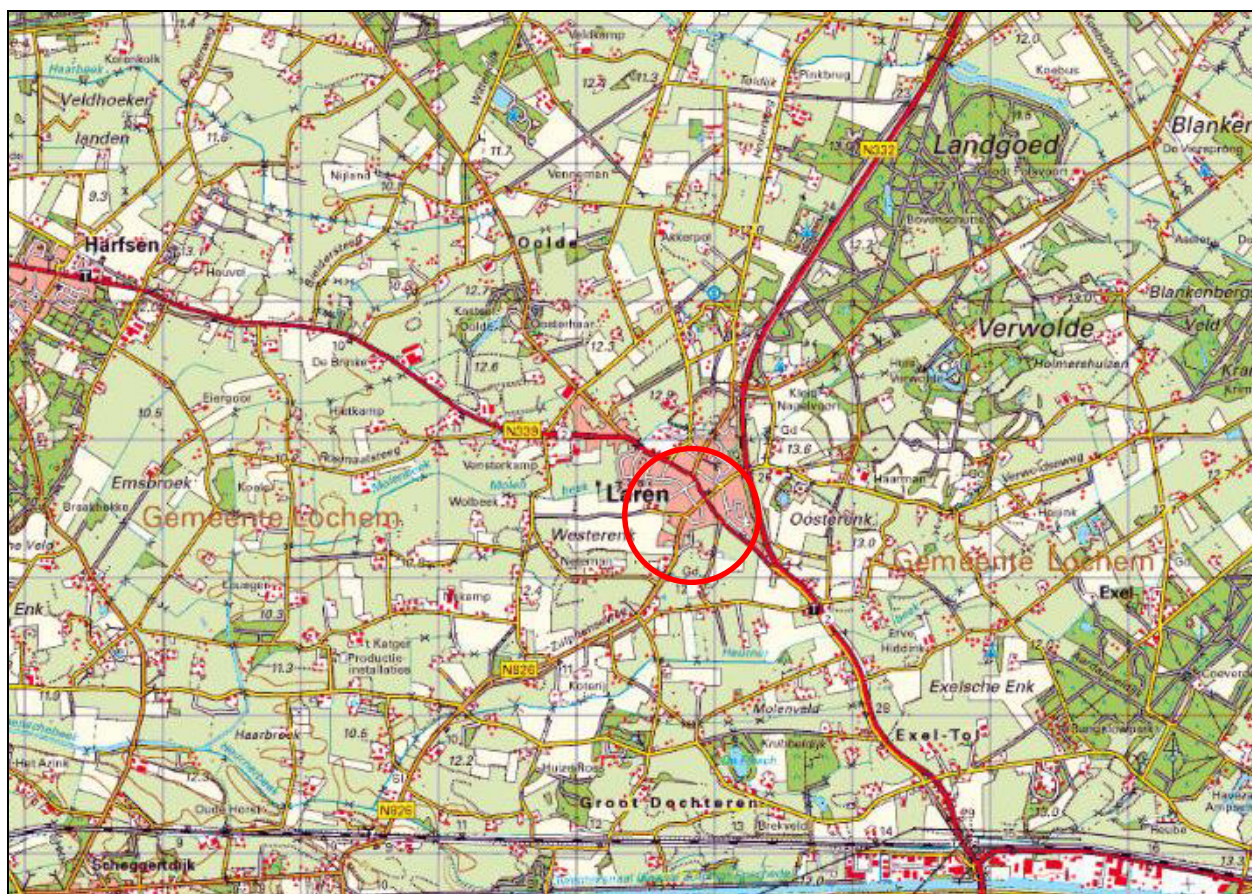
Aangezien er maximaal sprake is van maximaal licht verhoogd gehalten, wordt een nader onderzoek vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet noodzakelijk geacht. Er zijn derhalve geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkelingen op het onderzochte perceel.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt, dat rekening gehouden dient te worden gehouden met het gegeven, dat bij eventuele toekomstige grondwerkzaamheden mogelijk aanvullende analyses noodzakelijk zijn en de grond mogelijk niet zonder restricties **buiten** de locatie kan worden toegepast. Het Besluit Bodemkwaliteit zal dan van kracht kunnen worden.



## **BIJLAGE 1:**

### **REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE**



| Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie |                                                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Projectnaam                                   | Verkennd bodemonderzoek Rengersweg (ong) te Laren (Gld) |
| Projectnummer                                 | 970918                                                  |
| Opdrachtgever                                 | Gemeente Lochem                                         |



## **BIJLAGE 2:**

### **OVERZICHT LOCATIE MET SITUERING MONSTERNAMEPUNTEN**



Projekt:

Projektnr.: 97.09.18

Laren

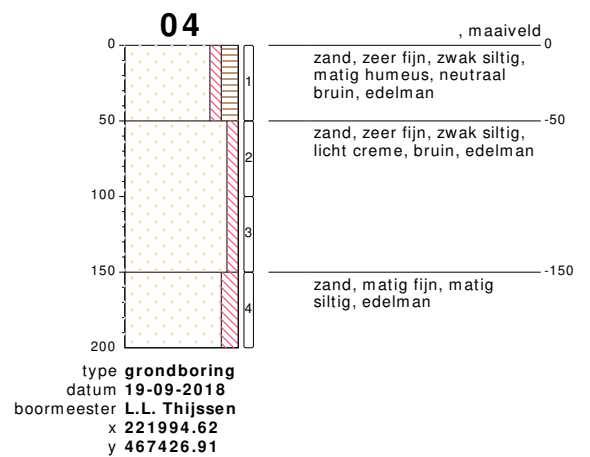
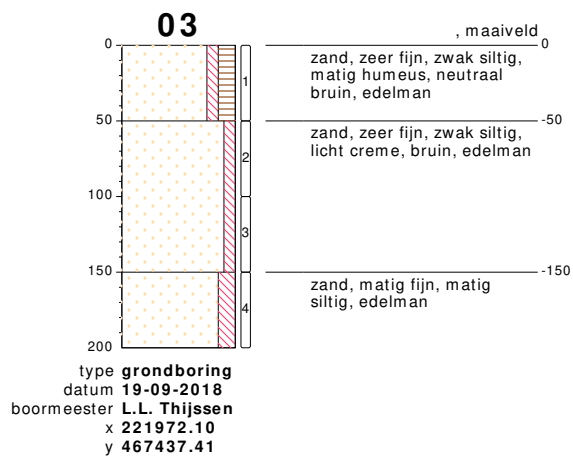
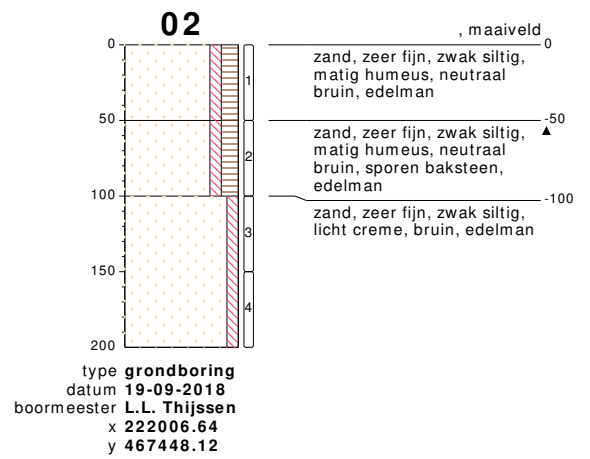
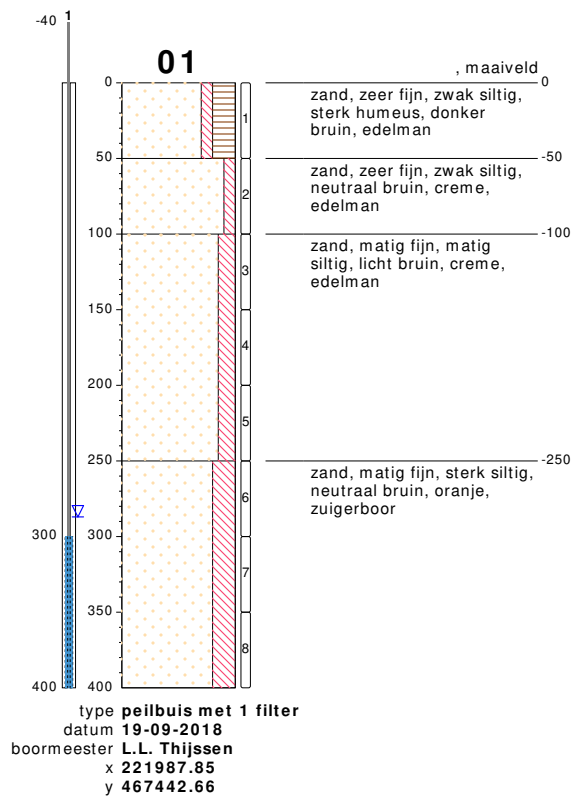
Rengersweg

Schaal: 1:500



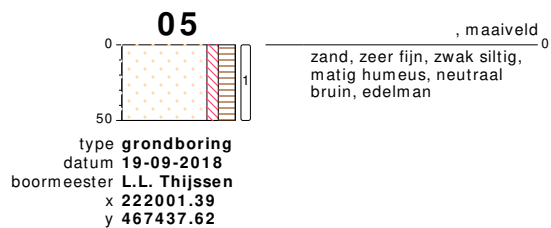
## **BIJLAGE 3:**

## **BOORPROFIELEN**



## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Rengersweg (nabij nr 4) te Laren**  
 projectcode **97 09 18**  
 datum **08-10-2018**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **1 van 3**

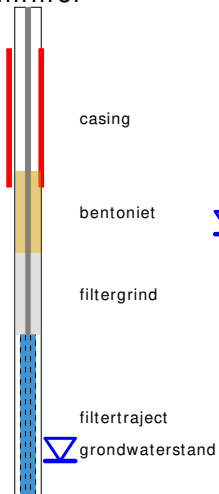


## bodemprofielen **schaal 1:50**

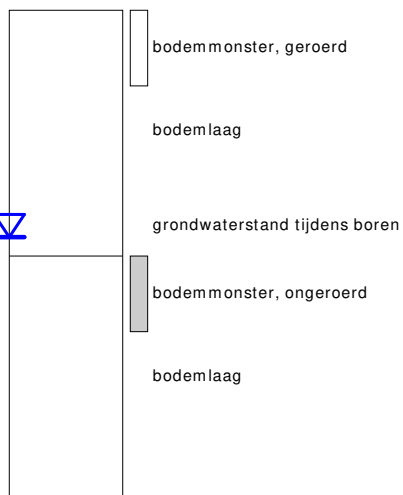
onderzoek **Rengersweg (nabij nr 4) te Laren**  
 projectcode **97 09 18**  
 datum **08-10-2018**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **2 van 3**

## PEILBUIS

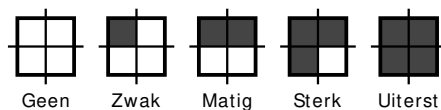
nummer



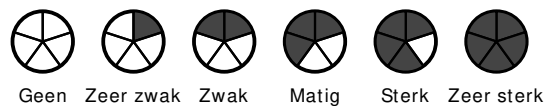
## BORING



## OLIE OP WATER REACTIE (OW)



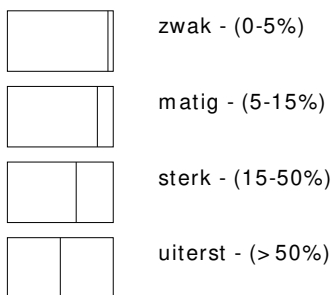
## GEUR INTENSITEIT (GI)



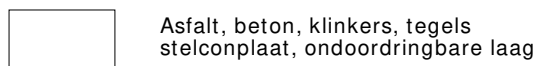
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



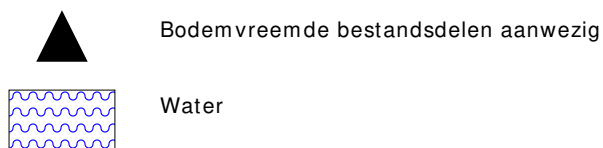
## VERHARDINGEN



## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)  
zf = zeer fijn (105-150 um)  
mf = matig fijn (150-210 um)  
mg = matig grof (210-300 um)  
zg = zeer grof (300-420 um)  
ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
mg = matig grof (5.6-16 mm)  
zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector  
bv = bodemvocht  
ow = olie op water



## **BIJLAGE 4:**

### **ANALYSECERTIFICATEN**

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Est Invent bv  
Het Schoneveld 29  
7245 EA Laren

Datum 26.09.2018  
Relatienr 35008583  
Opdrachtnr. 795166

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 795166 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008583 Est Invent bv  
Uw referentie 97 09 18 Rengersweg te Laren  
Opdrachtacceptatie 20.09.18  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuversink, Tel. +31/570788112**  
**Klantenservice**

Kamer van Koophandel Directeur  
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder  
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer  
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 795166 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                                                                                                       |
|------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 695308     | 19.09.2018  | mp 1 tm 6, 01: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50                                                                     |
| 695315     | 19.09.2018  | mp 1,3,4 0,5-2,0 m -mv2, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200 |
| 695325     | 19.09.2018  | mp 2 0,5-1,0 m -mv, 02: 50-100                                                                                                            |

| Eenheid | 695308                                                                | 695315                                                                                                                                    | 695325                         |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|         | mp 1 tm 6, 01: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50 | mp 1,3,4 0,5-2,0 m -mv2, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200 | mp 2 0,5-1,0 m -mv, 02: 50-100 |

### Algemene monstervoorbehandeling

|                                  |      |      |      |      |
|----------------------------------|------|------|------|------|
| S Voorbehandeling conform AS3000 |      | ++   | ++   | ++   |
| S Droge stof                     | %    | 92,9 | 96,2 | 92,7 |
| S IJzer (Fe2O3)                  | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

### Fracties (sedigraaf)

|                  |      |      |      |     |
|------------------|------|------|------|-----|
| S Fractie < 2 µm | % Ds | <1,0 | <1,0 | 4,2 |
|------------------|------|------|------|-----|

### Klassiek Chemische Analyses

|                   |      |                   |                   |                   |
|-------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|
| S Organische stof | % Ds | 3,0 <sup>x)</sup> | 1,0 <sup>x)</sup> | 4,7 <sup>x)</sup> |
|-------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|

### Voorbehandeling metalen analyse

|                            |  |    |    |    |
|----------------------------|--|----|----|----|
| S Koningswater ontsluiting |  | ++ | ++ | ++ |
|----------------------------|--|----|----|----|

### Metalen (AS3000)

|                  |          |       |       |       |
|------------------|----------|-------|-------|-------|
| S Barium (Ba)    | mg/kg Ds | <20   | <20   | <20   |
| S Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | <0,20 | <0,20 | 0,25  |
| S Kobalt (Co)    | mg/kg Ds | <3,0  | <3,0  | <3,0  |
| S Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 8,8   | <5,0  | 14    |
| S Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| S Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 17    | <10   | 27    |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5  | <1,5  | <1,5  |
| S Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | <4,0  | <4,0  | <4,0  |
| S Zink (Zn)      | mg/kg Ds | <20   | <20   | 32    |

### PAK (AS3000)

|                               |          |                    |                    |                   |
|-------------------------------|----------|--------------------|--------------------|-------------------|
| S Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | 0,52              |
| S Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 0,083              | <0,050             | 1,1               |
| S Benzo(a)-Pyreen             | mg/kg Ds | 0,089              | <0,050             | 1,0               |
| S Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | 0,53              |
| S Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | 0,52              |
| S Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,093              | <0,050             | 0,94              |
| S Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 0,061              | <0,050             | 1,9               |
| S Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,14               | <0,050             | 2,6               |
| S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 0,075              | <0,050             | 0,73              |
| S Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050            |
| S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,68 <sup>#)</sup> | 0,35 <sup>#)</sup> | 9,9 <sup>#)</sup> |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                                |          |      |      |      |
|--------------------------------|----------|------|------|------|
| S Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35  | <35  | 43   |
| S Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 * | <3 * | <3 * |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 795166 Bodem / Eluaat

Eenheid 695308 695315 695325  
mp 1 1m 6, 01: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50 150, 01: 150-200, 03: 50-100, 02: 50-100, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200 mp 2 0,5-1,0 m -mv, 02: 50-100

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                               |          |      |      |      |
|-------------------------------|----------|------|------|------|
| Koolwaterstof fractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 * | 5 *  | <3 * |
| Koolwaterstof fractie C16-C20 | mg/kg Ds | <4 * | 5 *  | 7 *  |
| Koolwaterstof fractie C20-C24 | mg/kg Ds | <5 * | <5 * | 6 *  |
| Koolwaterstof fractie C24-C28 | mg/kg Ds | <5 * | <5 * | 7 *  |
| Koolwaterstof fractie C28-C32 | mg/kg Ds | <5 * | <5 * | 10 * |
| Koolwaterstof fractie C32-C36 | mg/kg Ds | <5 * | <5 * | 6 *  |
| Koolwaterstof fractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 * | <5 * | <5 * |

### Polychloorbifenylen (AS3000)

|                                          |          |           |           |           |
|------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| S PCB 28                                 | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   | <0,0010   |
| S PCB 52                                 | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   | <0,0010   |
| S PCB 101                                | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   | <0,0010   |
| S PCB 118                                | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   | <0,0010   |
| S PCB 138                                | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   | <0,0010   |
| S PCB 153                                | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   | <0,0010   |
| S PCB 180                                | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   | <0,0010   |
| S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0049 #) | 0,0049 #) | 0,0049 #) |

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 20.09.2018

Einde van de analyses: 26.09.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit

**AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112**  
**Klantenservice**

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 795166 Bodem / Eluaat

### Toegepaste methoden

**eigen methode:** Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20  
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32  
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**Gelijkwaardig aan NEN 5739:** IJzer (Fe2O3)

**NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934:** Droge stof

**Protocollen AS 3000:** Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg)  
Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen  
Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen  
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118  
PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200:** Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

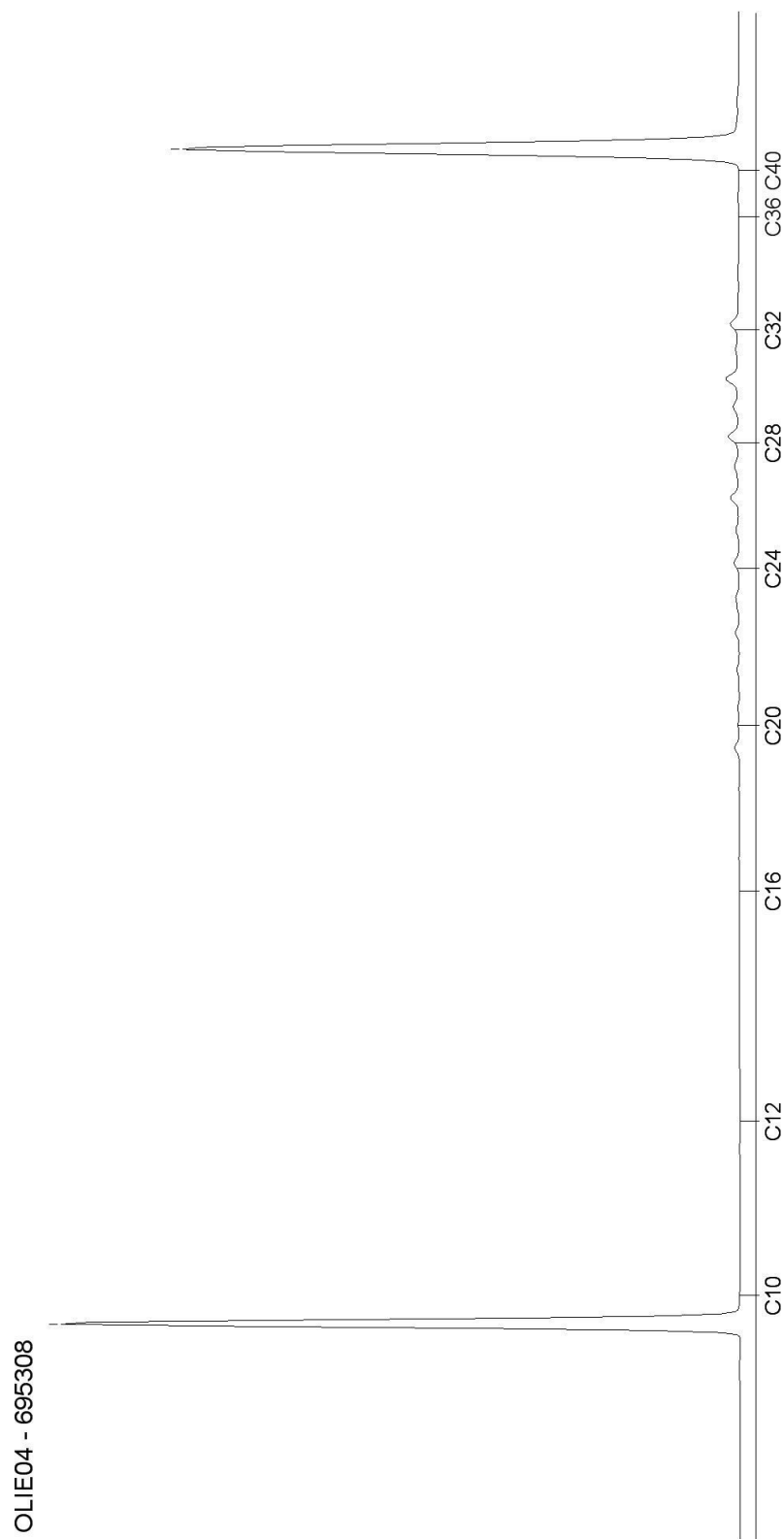


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 795166, Analysis No. 695308, created at 25.09.2018 06:00:04

**Monsteromschrijving: mp 1 tm 6, 01: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50**

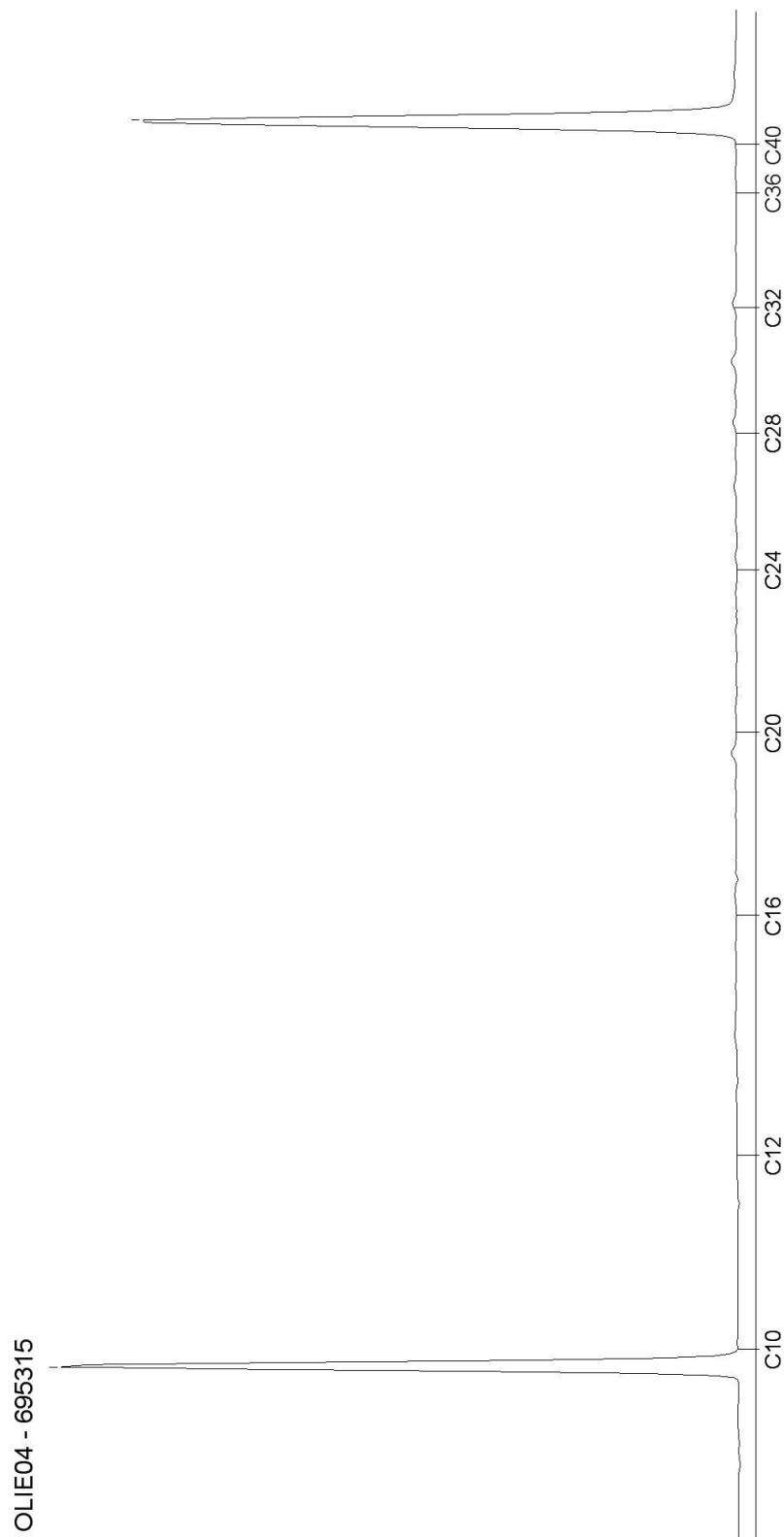


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 795166, Analysis No. 695315, created at 25.09.2018 06:00:04

**Monsteromschrijving: mp 1,3,4 0,5-2,0 m -mv2, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200**

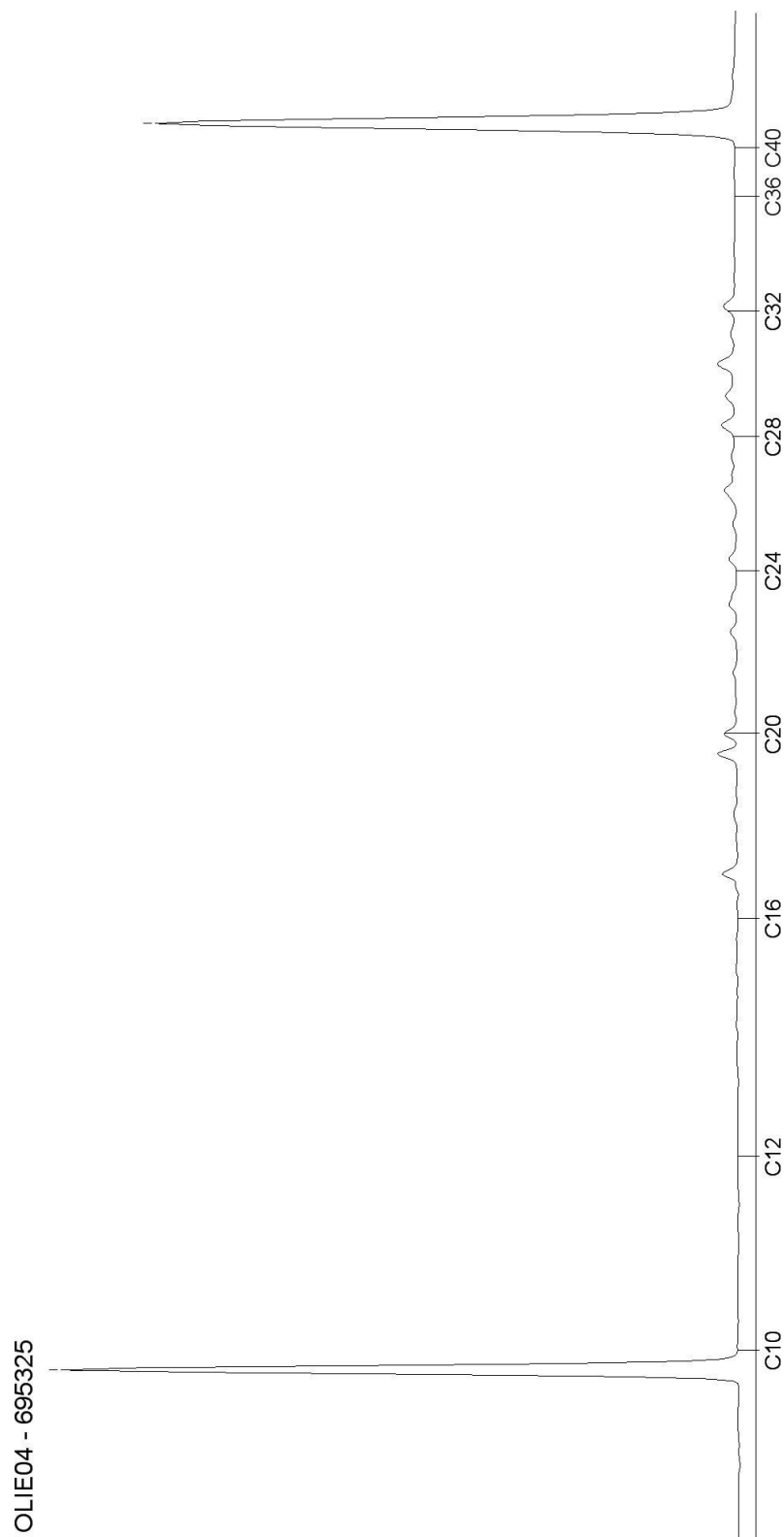


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 795166, Analysis No. 695325, created at 25.09.2018 06:00:05

**Monsteromschrijving: mp 2 0,5-1,0 m -mv, 02: 50-100**



Blad 3 van 3

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Est Invent bv  
Het Schoneveld 29  
7245 EA Laren

Datum 03.10.2018  
Relatienr 35008583  
Opdrachtnr. 797283

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 797283 Water

Opdrachtgever 35008583 Est Invent bv  
Uw referentie 97 09 18 Rengersweg te Laren  
Opdrachtacceptatie 28.09.18  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuversink, Tel. 31/570788112**  
**Klantenservice**

Kamer van Koophandel Directeur  
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder  
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer  
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 797283 Water

| Monsternr. | Monsteromschrijving       | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|---------------------------|-------------|-----------------|
| 706592     | Peilbuis 1, 01-1: 300-400 | 26.09.2018  |                 |

### Eenheid 706592

Peilbuis 1, 01-1: 300-400

#### Metalen (AS3000)

|                  |      |       |
|------------------|------|-------|
| S Barium (Ba)    | µg/l | 160   |
| S Cadmium (Cd)   | µg/l | 0,23  |
| S Kobalt (Co)    | µg/l | 35    |
| S Koper (Cu)     | µg/l | 7,2   |
| S Kwik (Hg)      | µg/l | <0,05 |
| S Lood (Pb)      | µg/l | <2,0  |
| S Molybdeen (Mo) | µg/l | <2,0  |
| S Nikkel (Ni)    | µg/l | 110   |
| S Zink (Zn)      | µg/l | 55    |

#### Aromaten (AS3000)

|                            |      |         |
|----------------------------|------|---------|
| S Benzeen                  | µg/l | <0,20   |
| S Tolueen                  | µg/l | <0,20   |
| S Ethylbenzeen             | µg/l | <0,20   |
| S <i>m,p</i> -Xyleen       | µg/l | <0,20   |
| S <i>ortho</i> -Xyleen     | µg/l | <0,10   |
| S Som Xylenen (Factor 0,7) | µg/l | 0,21 #) |
| S Naftaleen                | µg/l | <0,020  |
| S Styreen                  | µg/l | <0,20   |

#### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

|                                                         |      |         |
|---------------------------------------------------------|------|---------|
| S Dichloormethaan                                       | µg/l | <0,20   |
| S Trichloormethaan (Chloroform)                         | µg/l | <0,20   |
| S Tetrachloormethaan (Tetra)                            | 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 Vinylchloride                                         | µg/l | <0,20   |
| S 1,1-Dichlooretheen                                    | µg/l | <0,10   |
| S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen                        | µg/l | <0,10   |
| S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen                      | µg/l | <0,10   |
| S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | µg/l | 0,14 #) |
| S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)                       | µg/l | 0,21 #) |
| S Trichlooretheen (Tri)                                 | µg/l | <0,20   |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 797283 Water

Eenheid 706592  
Peilbuis 1, 01-1: 300-400

#### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

|                                     |      |         |
|-------------------------------------|------|---------|
| S Tetrachlooretheen (Per)           | µg/l | <0,10   |
| 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 Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) | µg/l | 0,42 #) |

#### Broomhoudende koolwaterstoffen

|                               |      |       |
|-------------------------------|------|-------|
| S Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | <0,20 |
|-------------------------------|------|-------|

#### Minerale olie (AS3000)

|                                |      |        |
|--------------------------------|------|--------|
| S Koolwaterstoffractie C10-C40 | µg/l | <50    |
| Koolwaterstoffractie C10-C12   | µg/l | <10 *  |
| Koolwaterstoffractie C12-C16   | µg/l | <10 *  |
| Koolwaterstoffractie C16-C20   | µg/l | <5,0 * |
| Koolwaterstoffractie C20-C24   | µg/l | <5,0 * |
| Koolwaterstoffractie C24-C28   | µg/l | <5,0 * |
| Koolwaterstoffractie C28-C32   | µg/l | <5,0 * |
| Koolwaterstoffractie C32-C36   | µg/l | <5,0 * |
| Koolwaterstoffractie C36-C40   | µg/l | <5,0 * |

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 28.09.2018

Einde van de analyses: 03.10.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit

**AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. 31/570788112**  
**Klantenservice**

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 797283 Water

### Toegepaste methoden

**eigen methode:** Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20  
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32  
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**Protocollen AS 3100:** Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)  
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen  
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen  
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride  
1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)  
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan  
1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

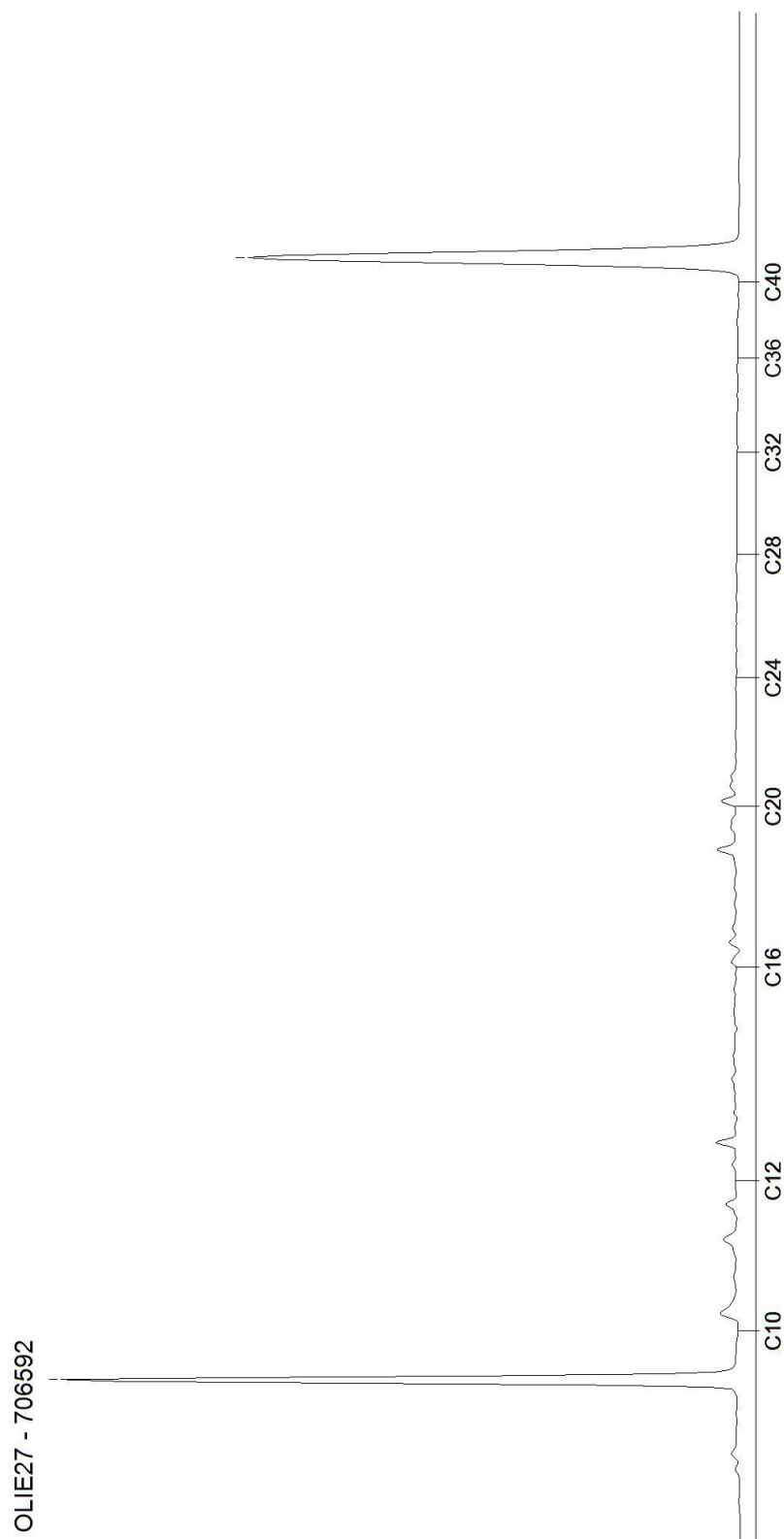


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 797283, Analysis No. 706592, created at 01.10.2018 12:16:27

**Monsteromschrijving: Peilbuis 1, 01-1: 300-400**



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Est Invent bv  
Het Schoneveld 29  
7245 EA Laren

Datum 19.10.2018  
Relatienr 35008583  
Opdrachtnr. 802200

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 802200 Water

Opdrachtgever 35008583 Est Invent bv  
Uw referentie 97.09.18 Rengersweg, Laren  
Opdrachtacceptatie 18.10.18  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuversink, Tel. 31/570788112**  
**Klantenservice**

Kamer van Koophandel Directeur  
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder  
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer  
NL 811132559 B01



Blad 1 van 2



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 802200 Water

| Monsternr. | Monsteromschrijving  | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|----------------------|-------------|-----------------|
| 735674     | Pb 1, Pb1-1: 300-400 | 17.10.2018  |                 |

Eenheid 735674  
Pb 1, Pb1-1: 300-400

### Metalen (AS3000)

|               |      |    |
|---------------|------|----|
| S Barium (Ba) | µg/l | 46 |
| S Nikkel (Ni) | µg/l | 64 |

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 18.10.2018

Einde van de analyses: 19.10.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. 31/570788112  
Klantenservice

### Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Nikkel (Ni) Barium (Ba)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 2





## **BIJLAGE 5:**

### **TOETSING ANALYSERESULTATEN**



|                       |                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------|
| Toetsingsinstellingen |                                                    |
| Versie                | 2.0.0                                              |
| Toetsingsmethode      | Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12] |

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| Opdracht          |                              |
| Opdrachtnummer    | 795166                       |
| Laboratorium      | AL-West B.V.                 |
| Matrix            | Vaste stoffen                |
| Project           | 97 09 18 Rengersweg te Laren |
| Datum binnenkomst | 20.09.2018                   |
| Rapportagedatum   | 26.09.2018                   |
| CRM               | Dhr. Rudie Leuverink         |



|                     |                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Monster             |                                                                       |
| Analysenummer       | 695308                                                                |
| Monsteromschrijving | mp 1 tm 6, 01: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50 |
| Datum monstername   | 19.09.2018                                                            |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat                                                        |
| Versie              | 1                                                                     |

|                                      |     |                |
|--------------------------------------|-----|----------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |     |                |
| Humus (%)                            | 3   | Gemeten waarde |
| Lutum (%)                            | < 1 | Gemeten waarde |

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                               |
| Toetsingsresultaat         | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Parameter                                                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing             | IRW | AW   | I    | T-index | Toets oordeel |
|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------|----------------|----------------------|-----|------|------|---------|---------------|
| IJzer (Fe2O3)                                                | < 5       | % Ds     | 3,5                     | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Fractie < 2 µm                                               | < 1       | % Ds     | 0,7                     | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Cadmium (Cd)                                                 | < 0,2     | mg/kg Ds | 0,23                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,6  | 13   | -1      | <= AW         |
| Kwik (Hg)                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,05                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,15 | 36   | -1      | <= AW         |
| Barium (Ba)                                                  | < 20      | mg/kg Ds | 54,2                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Kobalt (Co)                                                  | < 3       | mg/kg Ds | 7,38                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 15   | 190  | -1      | <= AW         |
| Zink (Zn)                                                    | < 20      | mg/kg Ds | 32,4                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 140  | 720  | -1      | <= AW         |
| Nikkel (Ni)                                                  | < 4       | mg/kg Ds | 8,17                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 35   | 100  | -1      | <= AW         |
| Molybdeen (Mo)                                               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 190  | -1      | <= AW         |
| Lood (Pb)                                                    | 17        | mg/kg Ds | 26,3                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 50   | 530  | -1      | <= AW         |
| Koper (Cu)                                                   | 8,8       | mg/kg Ds | 17,6                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 40   | 190  | -1      | <= AW         |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                                     | 0,075     | mg/kg Ds | 0,075                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Chryseen                                                     | 0,093     | mg/kg Ds | 0,093                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fenanthreen                                                  | 0,061     | mg/kg Ds | 0,061                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(a)anthraceen                                           | 0,083     | mg/kg Ds | 0,083                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(k)fluorantheen                                         | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(ghi)perylene                                           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Anthraceen                                                   | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo-(a)-Pyreen                                             | 0,089     | mg/kg Ds | 0,089                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fluorantheen                                                 | 0,14      | mg/kg Ds | 0,14                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                                 | < 35      | mg/kg Ds | 81,7                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 190  | 5000 | -1      | <= AW         |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                                 | < 3       | mg/kg Ds | 7                       | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                                 | < 3       | mg/kg Ds | 7                       | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                                 | < 4       | mg/kg Ds | 9,33                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                                 | < 5       | mg/kg Ds | 11,7                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                                 | < 5       | mg/kg Ds | 11,7                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                                 | < 5       | mg/kg Ds | 11,7                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                                 | < 5       | mg/kg Ds | 11,7                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                                 | < 5       | mg/kg Ds | 11,7                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 28                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,33                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 52                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,33                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 101                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,33                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 118                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,33                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 138                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,33                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 153                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,33                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 180                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,33                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 |           |          | 16,3                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 20   | 1000 | -1      | <= AW         |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)               |           |          | 0,68                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 40   | -1      | <= AW         |



|                     |                                                                                                                                           |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Monster             |                                                                                                                                           |
| Analysenummer       | 695315                                                                                                                                    |
| Monsteromschrijving | mp 1,3,4 0,5-2,0 m -mv2, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200 |
| Datum monstername   | 19.09.2018                                                                                                                                |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat                                                                                                                            |
| Versie              | 1                                                                                                                                         |

|                                      |     |                |
|--------------------------------------|-----|----------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |     |                |
| Humus (%)                            | 1   | Gemeten waarde |
| Lutum (%)                            | < 1 | Gemeten waarde |

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                               |
| Toetsingsresultaat         | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Parameter                                                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing             | IRW | AW   | I    | T-index | Toets oordeel |
|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------|----------------|----------------------|-----|------|------|---------|---------------|
| IJzer (Fe2O3)                                                | < 5       | % Ds     | 3,5                     | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Fractie < 2 µm                                               | < 1       | % Ds     | 0,7                     | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Cadmium (Cd)                                                 | < 0,2     | mg/kg Ds | 0,24                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,6  | 13   | -1      | <= AW         |
| Kwik (Hg)                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,05                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,15 | 36   | -1      | <= AW         |
| Barium (Ba)                                                  | < 20      | mg/kg Ds | 54,2                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Kobalt (Co)                                                  | < 3       | mg/kg Ds | 7,38                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 15   | 190  | -1      | <= AW         |
| Zink (Zn)                                                    | < 20      | mg/kg Ds | 33,2                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 140  | 720  | -1      | <= AW         |
| Nikkel (Ni)                                                  | < 4       | mg/kg Ds | 8,17                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 35   | 100  | -1      | <= AW         |
| Molybdeen (Mo)                                               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 190  | -1      | <= AW         |
| Lood (Pb)                                                    | < 10      | mg/kg Ds | 11                      | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 50   | 530  | -1      | <= AW         |
| Koper (Cu)                                                   | < 5       | mg/kg Ds | 7,24                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 40   | 190  | -1      | <= AW         |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                                     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Chryseen                                                     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fenanthreen                                                  | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(a)anthraceen                                           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(k)fluorantheen                                         | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(ghi)peryleen                                           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Anthraceen                                                   | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo-(a)-Pyreen                                             | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fluorantheen                                                 | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie C10-C40                                | < 35      | mg/kg Ds | 122                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 190  | 5000 | -1      | <= AW         |
| Koolwaterstof fractie C10-C12                                | < 3       | mg/kg Ds | 10,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie C12-C16                                | 5         | mg/kg Ds | 25                      | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie C16-C20                                | 5         | mg/kg Ds | 25                      | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie C20-C24                                | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie C24-C28                                | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie C28-C32                                | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie C32-C36                                | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie C36-C40                                | < 5       | mg/kg Ds | 17,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 28                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 52                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 101                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 118                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 138                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 153                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 180                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 3,5                     | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)               |           |          | 0,35                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 40   | -1      | <= AW         |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 |           |          | 24,5                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 20   | 1000 | -1      | <= AW         |



|                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| Monster             |                                |
| Analysenummer       | 695325                         |
| Monsteromschrijving | mp 2 0,5-1,0 m -mv, 02: 50-100 |
| Datum monstername   | 19.09.2018                     |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat                 |
| Versie              | 1                              |

|                                      |     |                |
|--------------------------------------|-----|----------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |     |                |
| Humus (%)                            | 4,7 | Gemeten waarde |
| Lutum (%)                            | 4,2 | Gemeten waarde |

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                                  |
| Toetsingsresultaat         | Overschrijding Achtergrondwaarde |

| Parameter                                                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing             | IRW | AW   | I    | T-index | Toets oordeel |
|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------|----------------|----------------------|-----|------|------|---------|---------------|
| IJzer (Fe2O3)                                                | < 5       | % Ds     | 3,5                     | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Fractie < 2 µm                                               | 4,2       | % Ds     | 4,2                     | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Cadmium (Cd)                                                 | 0,25      | mg/kg Ds | 0,37                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,6  | 13   | -1      | <= AW         |
| Kwik (Hg)                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,048                   | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,15 | 36   | -1      | <= AW         |
| Barium (Ba)                                                  | < 20      | mg/kg Ds | 42,5                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Kobalt (Co)                                                  | < 3       | mg/kg Ds | 5,95                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 15   | 190  | -1      | <= AW         |
| Zink (Zn)                                                    | 32        | mg/kg Ds | 64,3                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 140  | 720  | -1      | <= AW         |
| Nikkel (Ni)                                                  | < 4       | mg/kg Ds | 6,9                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 35   | 100  | -1      | <= AW         |
| Molybdeen (Mo)                                               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 190  | -1      | <= AW         |
| Lood (Pb)                                                    | 27        | mg/kg Ds | 39                      | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 50   | 530  | -1      | <= AW         |
| Koper (Cu)                                                   | 14        | mg/kg Ds | 24,8                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 40   | 190  | -1      | <= AW         |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                                     | 0,73      | mg/kg Ds | 0,73                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Chryseen                                                     | 0,94      | mg/kg Ds | 0,94                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fenanthreen                                                  | 1,9       | mg/kg Ds | 1,9                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(a)anthraceen                                           | 1,1       | mg/kg Ds | 1,1                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(k)fluorantheen                                         | 0,52      | mg/kg Ds | 0,52                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(ghi)perylene                                           | 0,53      | mg/kg Ds | 0,53                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Anthraceen                                                   | 0,52      | mg/kg Ds | 0,52                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo-(a)-Pyreen                                             | 1         | mg/kg Ds | 1                       | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fluorantheen                                                 | 2,6       | mg/kg Ds | 2,6                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                                 | 43        | mg/kg Ds | 91,5                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 190  | 5000 | -1      | <= AW         |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                                 | < 3       | mg/kg Ds | 4,47                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                                 | < 3       | mg/kg Ds | 4,47                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                                 | 7         | mg/kg Ds | 14,9                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                                 | 6         | mg/kg Ds | 12,8                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                                 | 7         | mg/kg Ds | 14,9                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                                 | 10        | mg/kg Ds | 21,3                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                                 | 6         | mg/kg Ds | 12,8                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                                 | < 5       | mg/kg Ds | 7,45                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 28                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,49                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 52                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,49                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 101                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,49                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 118                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,49                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 138                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,49                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 153                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,49                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 180                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,49                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 |           |          | 10,4                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 20   | 1000 | -1      | <= AW         |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)               |           |          | 9,88                    | mg/kg          | Industrie            | N   | 1,5  | 40   | 0,22    | > AW en <= T  |



|                 |                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabelinformatie |                                                                                             |
| Toetsing BOTOVA | Toetsresultaat uit BOTOVA                                                                   |
| IRW             | Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)            |
| AW              | Achtergrondwaarde                                                                           |
| I               | Interventiewaarde                                                                           |
| T-index         | Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde |
| Toets oordeel   | Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'                                       |

|                 |                                           |
|-----------------|-------------------------------------------|
| Tabelinformatie |                                           |
| Index < 0       | GStandaard < AW                           |
| 0 < Index < 0,5 | GStandaard ligt tussen de AW en de oude T |
| 0,5 < Index < 1 | GStandaard ligt tussen de oude T en I     |
| Index > 1       | I overschreden                            |



|                       |                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------|
| Toetsingsinstellingen |                                                         |
| Versie                | 1.1.0                                                   |
| Toetsingsmethode      | Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13] |

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| Opdracht          |                              |
| Opdrachtnummer    | 797283                       |
| Laboratorium      | AL-West B.V.                 |
| Matrix            | Water                        |
| Project           | 97 09 18 Rengersweg te Laren |
| Datum binnenkomst | 28.09.2018                   |
| Rapportagedatum   | 03.10.2018                   |
| CRM               | Dhr. Rudie Leuwerink         |



|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| Monster             |                           |
| Analysenummer       | 706592                    |
| Monsteromschrijving | Peilbuis 1, 01-1: 300-400 |
| Datum monstername   | 26.09.2018                |
| Monstersoort        | Water                     |
| Versie              | 1                         |

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |        |
| Water diep/ondiep                    | Ondiep |

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                                  |
| Toetsingsresultaat         | Overschrijding Interventiewaarde |

| Parameter                        | Resultaat | Eenheid | Resultaat<br>(G_standaard) | BOTOVA-<br>eenheid | Toetsing            | IRW | SW   | IW   | T-index | Toets oordeel |
|----------------------------------|-----------|---------|----------------------------|--------------------|---------------------|-----|------|------|---------|---------------|
| Molybdeen (Mo)                   | < 2       | µg/l    | 1,4                        | ug/l               | <= Streefwaarde     | N   | 5    | 300  | -1      | <= SW         |
| Kobalt (Co)                      | 35        | µg/l    | 35                         | ug/l               | > Streefwaarde      | N   | 20   | 100  | 0,19    | > SW en <= T  |
| Barium (Ba)                      | 160       | µg/l    | 160                        | ug/l               | > Streefwaarde      | N   | 50   | 625  | 0,19    | > SW en <= T  |
| Zink (Zn)                        | 55        | µg/l    | 55                         | ug/l               | <= Streefwaarde     | N   | 65   | 800  | -1      | <= SW         |
| Nikkel (Ni)                      | 110       | µg/l    | 110                        | ug/l               | > Interventiewaarde | N   | 15   | 75   | 1,58    | > I           |
| Lood (Pb)                        | < 2       | µg/l    | 1,4                        | ug/l               | <= Streefwaarde     | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Koper (Cu)                       | 7,2       | µg/l    | 7,2                        | ug/l               | <= Streefwaarde     | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Cadmium (Cd)                     | 0,23      | µg/l    | 0,23                       | ug/l               | <= Streefwaarde     | N   | 0,4  | 6    | -1      | <= SW         |
| Kwik (Hg)                        | < 0,05    | µg/l    | 0,035                      | ug/l               | <= Streefwaarde     | N   | 0,05 | 0,3  | -1      | <= SW         |
| Benzeen                          | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               | <= Streefwaarde     | N   | 0,2  | 30   | -1      | <= SW         |
| Tolueen                          | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               | <= Streefwaarde     | N   | 7    | 1000 | -1      | <= SW         |
| Ethylbenzeen                     | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               | <= Streefwaarde     | N   | 4    | 150  | -1      | <= SW         |
| ortho-Xyleen                     | < 0,1     | µg/l    | 0,07                       | ug/l               |                     | N   |      |      |         |               |
| m,p-Xyleen                       | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               |                     | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                        | < 0,02    | µg/l    | 0,014                      | ug/l               | <= Streefwaarde     | N   | 0,01 | 70   | -1      | <= SW         |
| Styreen                          | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               | <= Streefwaarde     | N   | 6    | 300  | -1      | <= SW         |
| Dichloormethaan                  | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               | <= Streefwaarde     | N   | 0,01 | 1000 | -1      | <= SW         |
| Trichloormethaan<br>(Chloroform) | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               | <= Streefwaarde     | N   | 6    | 400  | -1      | <= SW         |
| Tetrachloormethaan<br>(Tetra)    | < 0,1     | µg/l    | 0,07                       | ug/l               | <= Streefwaarde     | N   | 0,01 | 10   | -1      | <= SW         |
| 1,1-Dichloorethaan               | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               | <= Streefwaarde     | N   | 7    | 900  | -1      | <= SW         |
| 1,2-Dichloorethaan               | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               | <= Streefwaarde     | N   | 7    | 400  | -1      | <= SW         |
| 1,1,1-Trichloorethaan            | < 0,1     | µg/l    | 0,07                       | ug/l               | <= Streefwaarde     | N   | 0,01 | 300  | -1      | <= SW         |
| 1,1,2-Trichloorethaan            | < 0,1     | µg/l    | 0,07                       | ug/l               | <= Streefwaarde     | N   | 0,01 | 130  | -1      | <= SW         |
| Vinylchloride                    | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               | <= Streefwaarde     | N   | 0,01 | 5    | -1      | <= SW         |
| 1,1-Dichlooretheen               | < 0,1     | µg/l    | 0,07                       | ug/l               | <= Streefwaarde     | N   | 0,01 | 10   | -1      | <= SW         |
| Cis-1,2-Dichlooretheen           | < 0,1     | µg/l    | 0,07                       | ug/l               |                     | N   |      |      |         |               |
| trans-1,2-Dichlooretheen         | < 0,1     | µg/l    | 0,07                       | ug/l               |                     | N   |      |      |         |               |
| Trichlooretheen<br>(Tri)         | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               | <= Streefwaarde     | N   | 24   | 500  | -1      | <= SW         |
| Tetrachlooretheen<br>(Per)       | < 0,1     | µg/l    | 0,07                       | ug/l               | <= Streefwaarde     | N   | 0,01 | 40   | -1      | <= SW         |
| 1,1-Dichloorpropaan              | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               |                     | N   |      |      |         |               |
| 1,2-Dichloorpropaan              | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               |                     | N   |      |      |         |               |
| 1,3-Dichloorpropaan              | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               |                     | N   |      |      |         |               |
| Tribroommethaan<br>(bromofom)    | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               |                     | N   |      | 630  |         |               |
| Koolwaterstoffractie<br>C10-C40  | < 50      | µg/l    | 35                         | ug/l               | <= Streefwaarde     | N   | 50   | 600  | -1      | <= SW         |
| Koolwaterstoffractie<br>C10-C12  | < 10      | µg/l    | 7                          | ug/l               |                     | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie<br>C12-C16  | < 10      | µg/l    | 7                          | ug/l               |                     | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie<br>C16-C20  | < 5       | µg/l    | 3,5                        | ug/l               |                     | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie<br>C20-C24  | < 5       | µg/l    | 3,5                        | ug/l               |                     | N   |      |      |         |               |



|                                                   |     |      |      |      |                 |   |      |     |    |       |
|---------------------------------------------------|-----|------|------|------|-----------------|---|------|-----|----|-------|
| Koolwaterstoffractie C24-C28                      | < 5 | µg/l | 3,5  | ug/l |                 | N |      |     |    |       |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                      | < 5 | µg/l | 3,5  | ug/l |                 | N |      |     |    |       |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                      | < 5 | µg/l | 3,5  | ug/l |                 | N |      |     |    |       |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                      | < 5 | µg/l | 3,5  | ug/l |                 | N |      |     |    |       |
| som dichlooretheen-isomeren                       |     |      | 0,14 | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,01 | 20  | -1 | <= SW |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  |     |      | 0,77 | ug/l |                 | J |      | 150 |    |       |
| som xyleen-isomeren                               |     |      | 0,21 | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,2  | 70  | -1 | <= SW |
| som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) |     |      | 0,42 | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,8  | 80  | -1 | <= SW |

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

|                 |                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabelinformatie |                                                                                             |
| Toetsing BOTOVA | Toetsresultaat uit BOTOVA                                                                   |
| IRW             | Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)            |
| SW              | Streefwaarde                                                                                |
| IW              | Interventiewaarde                                                                           |
| T-index         | Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde |
| Toets oordeel   | Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'                                       |

|                 |                                           |
|-----------------|-------------------------------------------|
| Tabelinformatie |                                           |
| Index < 0       | Gstandaard < AW                           |
| 0 < Index < 0,5 | Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T |
| 0,5 < Index < 1 | Gstandaard ligt tussen de oude T en I     |
| Index > 1       | I overschreden                            |



|                       |                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------|
| Toetsingsinstellingen |                                                         |
| Versie                | 1.1.0                                                   |
| Toetsingsmethode      | Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13] |

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| Opdracht          |                            |
| Opdrachtnummer    | 802200                     |
| Laboratorium      | AL-West B.V.               |
| Matrix            | Water                      |
| Project           | 97.09.18 Rengersweg, Laren |
| Datum binnenkomst | 18.10.2018                 |
| Rapportagedatum   | 19.10.2018                 |
| CRM               | Dhr. Rudie Leuwerink       |



|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Monster             |                      |
| Analysenummer       | 735674               |
| Monsteromschrijving | Pb 1, Pb1-1: 300-400 |
| Datum monstername   | 17.10.2018           |
| Monstersoort        | Water                |
| Versie              | 1                    |

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |        |
| Water diep/ondiep                    | Ondiep |

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                             |
| Toetsingsresultaat         | Overschrijding Streefwaarde |

| Parameter   | Resultaat | Eenheid | Resultaat<br>(G_standaard) | BOTOVA-<br>eenheid | Toetsing        | IRW | SW | IW  | T-index | Toets oordeel |
|-------------|-----------|---------|----------------------------|--------------------|-----------------|-----|----|-----|---------|---------------|
| Barium (Ba) | 46        | µg/l    | 46                         | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 50 | 625 | -1      | <= SW         |
| Nikkel (Ni) | 64        | µg/l    | 64                         | ug/l               | > Streefwaarde  | N   | 15 | 75  | 0,82    | > T en <= I   |

|                 |                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabelinformatie |                                                                                             |
| Toetsing BOTOVA | Toetsresultaat uit BOTOVA                                                                   |
| IRW             | Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)            |
| SW              | Streefwaarde                                                                                |
| IW              | Interventiewaarde                                                                           |
| T-index         | Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde |
| Toets oordeel   | Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'                                       |

|                 |                                           |
|-----------------|-------------------------------------------|
| Tabelinformatie |                                           |
| Index < 0       | Gstandaard < AW                           |
| 0 < Index < 0,5 | Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T |
| 0,5 < Index < 1 | Gstandaard ligt tussen de oude T en I     |
| Index > 1       | I overschreden                            |



## **BIJLAGE 6:**

### **UITDRAAI BODEMLOKET**



## Rapport Bodemloket

GE026202091  
Rengersweg 6

Datum: 08-10-2018



### Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

## Inhoud

### 1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

### 2 Disclaimer

## 1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

### 1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Rengersweg 6  
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE026202091  
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA026202091  
Adres: Rengersweg 6 Laren  
Gegevensbeheerder: Lochem  
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

### 1.2 Statusinformatie

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

### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

| Omschrijving                    | Start    | Eind     |
|---------------------------------|----------|----------|
| onverdachte activiteit (000000) | onbekend | onbekend |

### 1.4 Onderzoeksrapporten

| Type                           | Auteur            | Nummer     | Datum      |
|--------------------------------|-------------------|------------|------------|
| Verkennd onderzoek<br>NEN 5740 | Fugro             | 82030398   | 2004-04-06 |
| Verkennd onderzoek<br>NVN 5740 | Fugro             | d-7068/110 | 1997-03-28 |
| Nader onderzoek                | Ecolyse nederland | v-951.40   | 1991-08-15 |
| Indicatief onderzoek           | Ecolyse nederland | d-021.10   | 1991-05-30 |

### 1.5 Besluiten

| Type | Kenmerk | Datum |
|------|---------|-------|
|------|---------|-------|

## 1.6 Saneringsinformatie

| Bovengronds | Ondergronds | Start | Eind |
|-------------|-------------|-------|------|
|-------------|-------------|-------|------|

## 1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Lochem

## 2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



## Rapport Bodemloket

GE026200026  
Rengersweg 4

Datum: 08-10-2018



### Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

## Inhoud

### 1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

### 2 Disclaimer

## 1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

### 1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Rengersweg 4  
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE026200026  
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA026201096  
Adres: Rengersweg 4 7245AC Laren  
Gegevensbeheerder: Provincie Gelderland  
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

### 1.2 Statusinformatie

Vervolg: monitoring.  
Omschrijving: Er wordt na de sanering de (rest)verontreiniging gemonitord om deze te beheersen en te beheren.

### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

| Omschrijving                                      | Start    | Eind     |
|---------------------------------------------------|----------|----------|
| hbo-tank (ondergronds) (631242)                   | onbekend | 1991     |
| vee- en mengvoederfabriek (157101)                | 1965     | onbekend |
| dieseltank (ondergronds) (631241)                 | 1965     | onbekend |
| petroleum- of kerosinetank (ondergronds) (631244) | 1965     | onbekend |
| benzine-service-station (5050)                    | 1965     | onbekend |
| benzinetank (ondergronds) (631246)                | 1964     | onbekend |
| graaanmalerij (156101)                            | 1939     | onbekend |
| benzinepompinstallatie (50511)                    | 1929     | onbekend |

### 1.4 Onderzoeksrapporten

| Type                  | Auteur              | Nummer        | Datum      |
|-----------------------|---------------------|---------------|------------|
| Monitoringsrapportage | UDM Adviesbureau bv | udm/06.04.089 | 2006-06-13 |

|                                         |                                |                  |            |
|-----------------------------------------|--------------------------------|------------------|------------|
| Sanerings evaluatie                     | Oranjewoud                     | 14604-119319     | 2004-02-25 |
| Plan van aanpak (voor onderhoudsbagger) | Oranjewoud                     | 13921-118499     | 2002-08-01 |
| Saneringsplan                           | Caldwell Environmental Netherl | 97.124/JB        | 1997-12-01 |
|                                         | Tauw B.V.                      | R3332594.F01/JKW | 1994-08-01 |

## 1.5 Besluiten

| Type                          | Kenmerk      | Datum      |
|-------------------------------|--------------|------------|
| Instemmen interimrapport SE   | MW2004.26431 | 2005-03-15 |
| Wijziging tenaamstelling      | MW2002.36712 | 2004-09-01 |
| Instemmen met SP              | MW2002.36712 | 2002-10-01 |
| besch. urg san binnen 5-10 jr | MW1997.56343 | 1998-03-13 |
| Instemmen met SP              | MW1997.56343 | 1998-03-13 |

## 1.6 Saneringsinformatie

| Bovengronds                          | Ondergronds         | Start      | Eind |
|--------------------------------------|---------------------|------------|------|
| voll. verw., aanvulgrond schoon (MF) | Niet van toepassing | 2004-03-05 |      |

## 1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

### Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)  
 Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem  
 Telefoon: (026) 359 99 99  
 Fax: (026) 359 94 80  
 E-mail: [provincieloket@gelderland.nl](mailto:provincieloket@gelderland.nl)  
 Twitter: [twitter.com/provgelderland](https://twitter.com/provgelderland)

## 2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



## Rapport Bodemloket

GE026200096  
Rengersweg 4

Datum: 08-10-2018



### Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

## Inhoud

### 1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

### 2 Disclaimer

## 1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

### 1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Rengersweg 4  
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE026200096  
 Locatiecode gemeentelijk BIS: AA026201166  
 Adres: Rengersweg 4 7245AC Laren  
 Gegevensbeheerder: Provincie Gelderland  
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

### 1.2 Statusinformatie

Vervolg: Uitvoeren historisch onderzoek.  
 Omschrijving: Op de onderzoekslocatie moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem mogelijk hebben verontreinigd.

### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

| Omschrijving                                      | Start    | Eind     |
|---------------------------------------------------|----------|----------|
| hbo-tank (ondergronds) (631242)                   | onbekend | 1993     |
| vee- en mengvoederfabriek (157101)                | 1965     | onbekend |
| dieseltank (ondergronds) (631241)                 | 1965     | onbekend |
| petroleum- of kerosinetank (ondergronds) (631244) | 1965     | onbekend |
| bestrijdingsmiddelengroothandel (515522)          | 1965     | 1990     |
| verf- en verfwarendetailhandel (52462)            | 1965     | 1990     |
| brandstoffengroothandel (vloeibaar) (515121)      | 1965     | 1990     |
| onverdachte activiteit (000000)                   | 1965     | 1990     |
| benzinetank (ondergronds) (631246)                | 1964     | onbekend |

|                                |      |          |
|--------------------------------|------|----------|
| benzine-service-station (5050) | 1964 | onbekend |
| graanmalerij (156101)          | 1963 | onbekend |
| benzinepompinstallatie (50511) | 1929 | onbekend |

#### 1.4 Onderzoeksrapporten

| Type | Auteur | Nummer | Datum |
|------|--------|--------|-------|
|------|--------|--------|-------|

#### 1.5 Besluiten

| Type | Kenmerk | Datum |
|------|---------|-------|
|------|---------|-------|

#### 1.6 Saneringsinformatie

| Bovengronds | Ondergronds | Start | Eind |
|-------------|-------------|-------|------|
|-------------|-------------|-------|------|

#### 1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

##### **Provincie Gelderland**

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)  
 Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem  
 Telefoon: (026) 359 99 99  
 Fax: (026) 359 94 80  
 E-mail: [provincieloket@gelderland.nl](mailto:provincieloket@gelderland.nl)  
 Twitter: [twitter.com/provgelderland](https://twitter.com/provgelderland)

## 2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



## **BIJLAGE 7:**

### **RELEVANTE HISTORISCHE INFORMATIE**

**Verkennd bodemonderzoek  
Rengersweg naast nr. 4 in Laren (gld.)**

**Opdrachtgever:**

**Hegeman Vastgoedgroep B.V.  
Postbus 432  
7600 AK ALMELO**

**Rapportnummer:**

**201413-10/R01/ WHA**

**Status rapport:**

**Definitief**

**Datum :**

**22 juli 2011**

Envita Almelo B.V.  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO  
Tel: 0546 – 532074  
Fax: 0546 – 531659  
E-mail: [info@envita-almelo.nl](mailto:info@envita-almelo.nl)

*Ingenieursbureau voor  
ruimtelijke ontwikkeling,  
bodem, water & milieu*

## Conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat:

- de puinhoudende bovenlaag van 0 tot 1,0 m -mv licht verontreinigd is met PAK en lokaal met minerale olie. Er is geen aanwijzing dat er nu nog restanten van de voormalige kolenopslag aanwezig zijn;
- ter plaatse van gat 4 de bovenlaag van 0 tot 0,6 m -mv sterk verontreinigd is met asbest;
- in de onderliggende lagen geen verontreinigende stoffen zijn aangetoond;
- het grondwater in de zuidwesthoek van de locatie licht verontreinigd is met enkele zware metalen en naftaleen. Ter plaatse van de bestaande peilbuis nabij het voormalige tankstation zijn geen minerale olieproducten aangetoond.

Bovengenoemde resultaten bevestigen de resultaten van voorgaande onderzoeken.

Er zijn geen stoffen in gehalten en/of concentraties boven de tussenwaarde aangetoond. Dit houdt in dat er conform de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

Ter plaatse van gat 4 is asbest aangetoond in een gehalte boven de interventiewaarde zodat conform de Wet bodembescherming een nader onderzoek nodig is naar de mate, omvang en risico's van de bodemverontreiniging voor het vaststellen van de ernst en spoedeisendheid.

Omdat er geen bouwactiviteiten gaan plaatsvinden ter plaatse van gat 4 levert de bodemkwaliteit op het overige deel van locatie, zoals aangetoond op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek, geen belemmeringen op voor de geplande bouwactiviteiten.

## Aanbevelingen

Omdat ter plaatse van gat 4 voor asbest de interventiewaarde wordt overschreden, is op basis van de Wet bodembescherming een nader onderzoek noodzakelijk om de omvang en risico's van de verontreiniging vast te stellen. Hierna kan de ernst en spoedeisendheid worden vastgesteld. De verontreiniging moet worden gemeld bij en worden beschikt door het bevoegd gezag. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voorafgaand aan eventuele werkzaamheden in of op de verontreinigde bodem ter plaatse van gat 4 moet eerst een melding worden gedaan aan het bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming.

Wij adviseren om rekening te houden met toekomstige kosten als gevolg van de aangetoonde verontreiniging met asbest. Op termijn zal immers een onderzoek moeten plaatsvinden en zal conform de richtlijnen sanering (isoleren of verwijderen) moeten plaatsvinden. Bij afvoer zal de grond gereinigd moeten worden. De saneringswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een BRL SIKB 7000 erkende aannemer en milieukundig worden begeleid door een BRL SIKB 6000-erkend adviesbureau.

Daarnaast adviseren wij om rekening te houden met het aanwezige puingranulaat. Puin is geen bodem maar een bouwstof en valt daarom niet binnen het toetsingskader van onderhavig bodemonderzoek. Indien puin van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van bouwstoffen is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing waarbij een andere onderzoeksstrategie middels een partijkeuring geldt. Derhalve wordt geadviseerd aandacht te besteden aan het eventueel vrijkomen van bodemvreemd materiaal en deze selectief te ontgraven en apart in depot te zetten om menging te voorkomen.



27/2 afas + gefaktueerd + dossier 8  
9

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Datum: 24-1-2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Projectnummer: 170150-128                                                                                                |
| Naam + adres opdrachtgever:<br>Dhr. H.B. Reurslag<br>Kloosterweg 5<br>7245 AJ Laren<br>Tel: 06-45362412                                                                                                                                                                                                                                                            | Adres onderzoekslocatie:<br>Rengersweg<br>Laren<br>Gemeente: Lachem                                                      |
| Prijs: ..... % BTW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Rekening naar: opdr.                                                                                                     |
| Spoed ja/nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                          |
| Datum gereed:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Rapporten naar: opdr.                                                                                                    |
| Aanleiding:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Veldwerktekening aanwezig: ja/nee                                                                                        |
| Instructie voor locatie bezoek:<br><del>voorgenomen nieuwbouw</del>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Veiligheidsplan specifiek: ja/nee                                                                                        |
| <b>Monsternemingsplan:</b><br>Oppervlakte: ..... m <sup>2</sup> Type onderzoek: VO, AO, ...<br>Boringen tot 0,5 m – mv: .....<br>Boringen tot 2,0 m – mv: .....<br>Peilbuizen aantal: ..... 2 .....<br><b>Bij asbest onderzoek:</b><br>Aantal gaten te maken: ..... 0,30 x 0,30 x 0,50 m (lxbxd)<br>Aantal sleuven te maken: ..... 1 ..... (lxbxd in m + richting) | <b>Locatie specifieke zaken:</b><br>LO-m. T. Osinga (gem. Lachem)<br>Instructie in te zetten materialen en hulpmiddelen: |

## Locatiegegevens:

1100 € 40 BTW

- Gebruik van de door het laboratorium voorgeschreven en beschikbaar gestelde emballage is verplicht.
- In monstercodering opnemen: bovengenoemde Projectnummer + voor locatie uniek volgnummer.
- Koerier van het laboratorium komt monsters dagelijks van kantoorlocatie ophalen, inclusief ingevuld uniek monsterverdrachtformulier. Opdracht wordt aan laboratorium digitaal verstrekt.

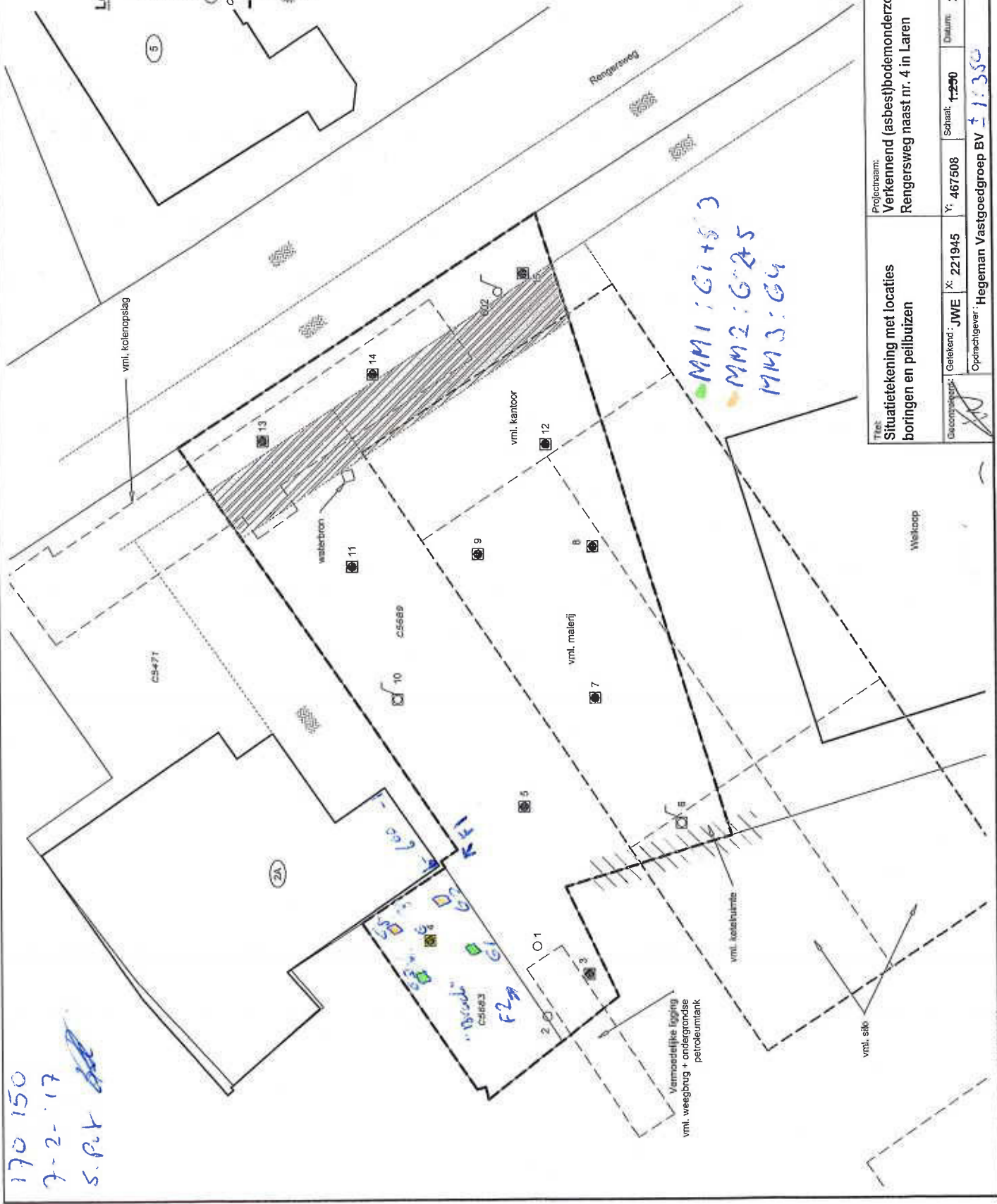
Aanvullend asbest onderzoek...

170 150  
7-2-17  
S.P.T

juli 2011  
gat 4 grond.  
rest 2 MT (indien  
niet)

Legenda

- boriog
- boriog/inspectiegat
- peilbuis/inspectiegat
- bestaande peilbuis
- hulnummer
- kadastraal nummer
- onderzoeklocatie
- vml. globale ligging geconsolideerd hout
- afzetters
- puingranulaat



|                                                                                      |  |                            |                                                                                                                                                                                                       |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Projectnaam:<br>Verkenning (asbest)bodemonderzoek<br>Rengersweg naast nr. 4 in Laren |  | Project:<br>201413-10      | Bijlage:<br>2                                                                                                                                                                                         | Formaat:<br>A3   |
| Taal:<br>Situatietekening met locaties<br>boringen en peilbuisen                     |  | Geometrie:<br>Geleend: JWE | X: 221945<br>Y: 467508                                                                                                                                                                                | Schaal:<br>1:250 |
| Opdrachtgever:<br>Hegeman Vastgoedgroep BV                                           |  | Datum:<br>22-7-2011        | envita<br>Bijlage 1 van 1<br>Bijlage 2 van 1<br>Bijlage 3 van 1<br>Bijlage 4 van 1<br>Bijlage 5 van 1<br>Bijlage 6 van 1<br>Bijlage 7 van 1<br>Bijlage 8 van 1<br>Bijlage 9 van 1<br>Bijlage 10 van 1 |                  |

PARKEERPLAATSENPLAN WOONAPPARTEMENTEN RENGERSWEG LAREN schaal 1:200

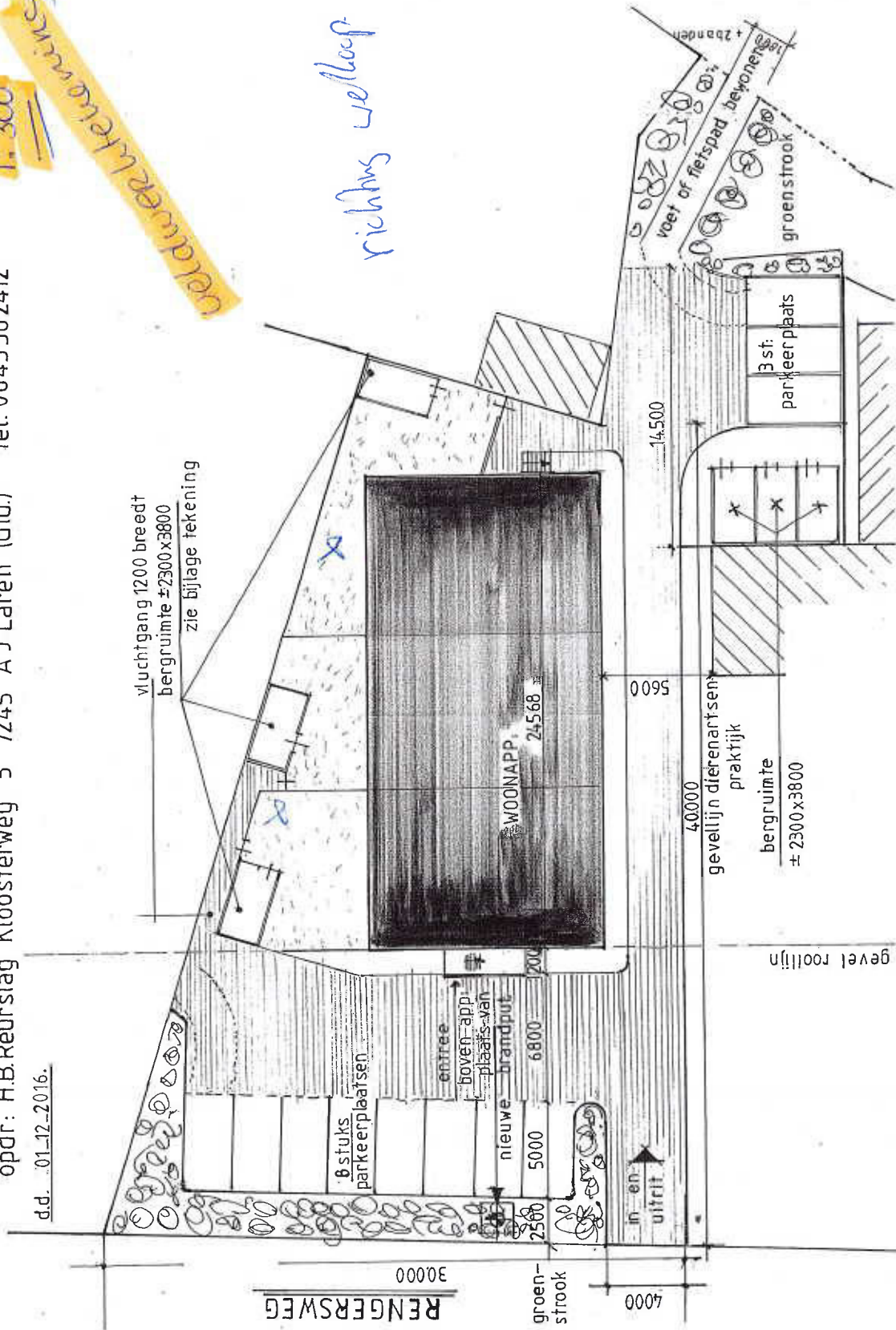
opdr: H.B.Reurslag Kloosterweg 5 7245 A J Laren (Gld.) tel: 0645362412

d.d. 01-12-2016.

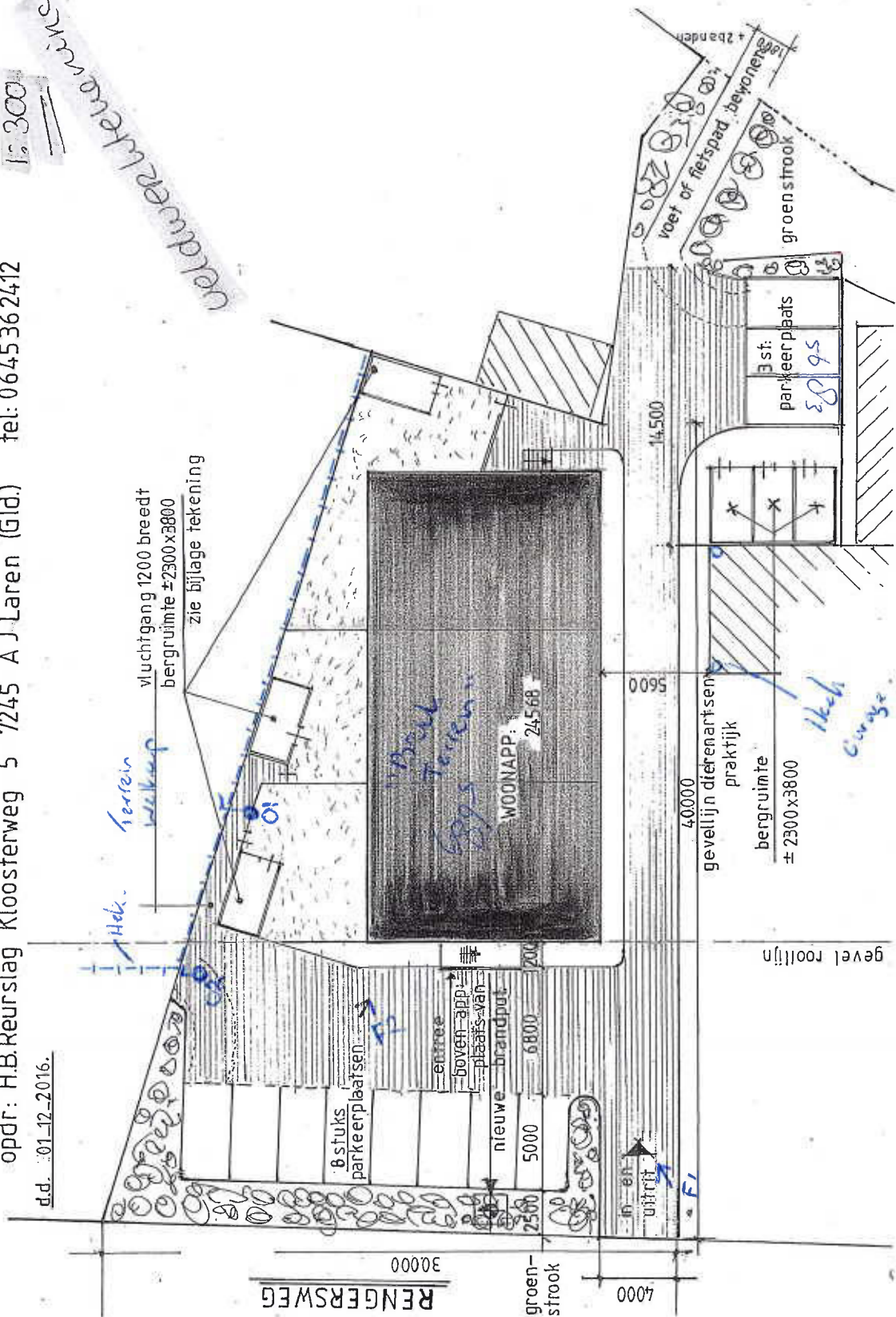
1:300

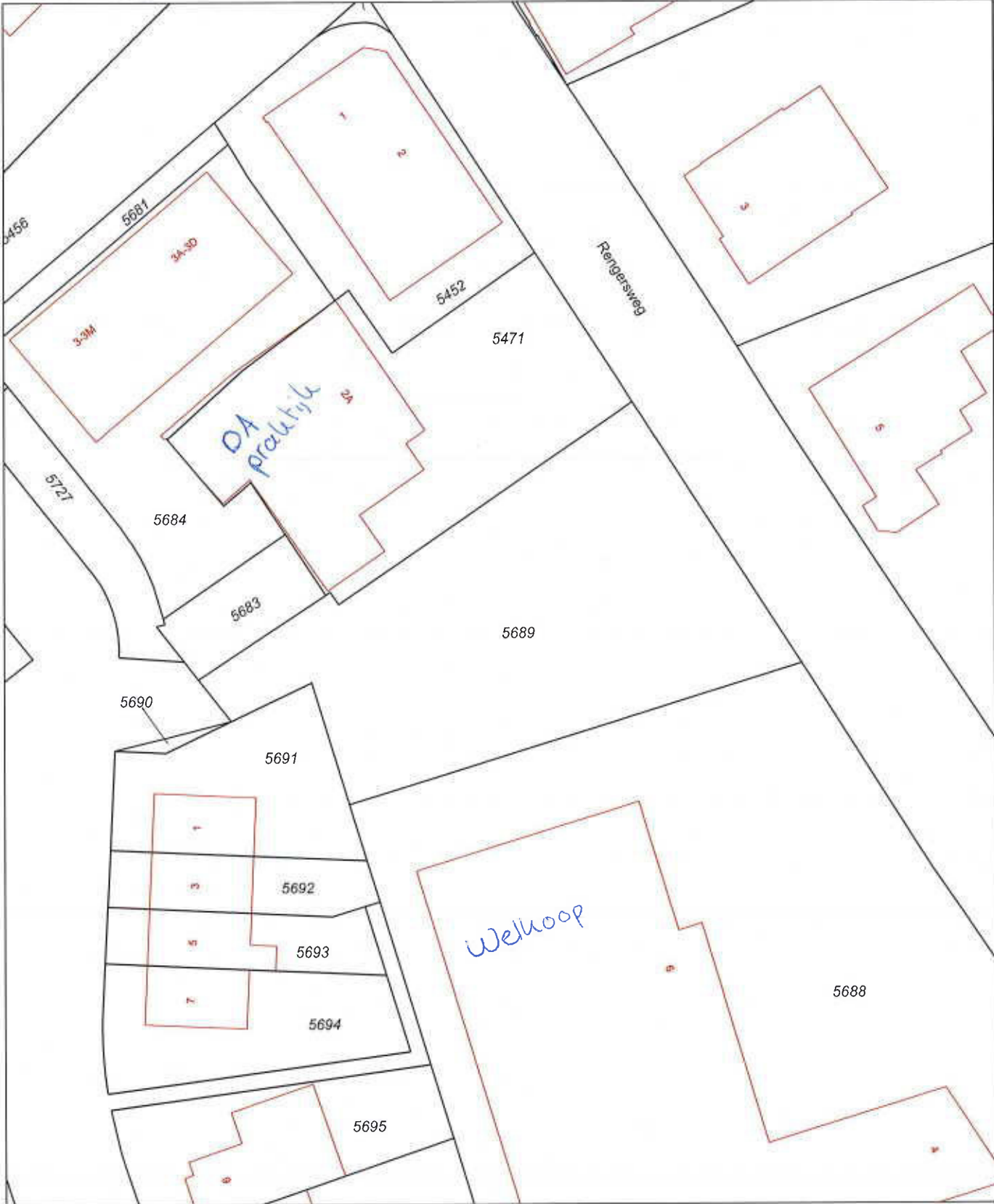
verduidelijking

richting wieloef



Ueldwerlkewa nining





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 2 februari 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

LAREN (GLD)

C

5689

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

PARKEERPLAATS EN PLAN WOONAPPARTEMENTEN RENGERSWEG LAREN school 1: 2006

opdr: H.B.Reurslag Kloosterweg 5 7245 A J Laren (Gld.) tel: 0645362412

dd. 01.12.2015.

vluchtgang 1200 breed  
bergruimte ±2300x3800  
zie bijlage tekening

zie bijlage tekening

RENGERSWEG 00000

graven-  
strook

000

|                                    |            |                        |
|------------------------------------|------------|------------------------|
| geveelijn dierenartsen<br>praktijk | bergruimte | 40000<br>= 2300 x 3800 |
|------------------------------------|------------|------------------------|

gevel rolijen

500

plants

2000



Van der Poel B.V.  
Adviesbureau bodem en milieu

Goldselaan 12a  
7245 PR Laren  
T 0547 261 883

info@vdpoelconsult.nl  
www.vdpoelmilieu.nl

BANK: NLL6 TRIO 0391171797

BTW: NL 654 049 98 801

KvK: 66124670

Gemeente Lochem  
Mv. T. Osinga  
Postbus 17  
7240 AA Lochem

Laren, 21 december 2016

Betreft : Naast Rengersweg 4 te Laren

Geachte mevrouw Osinga,

Hierbij de beoordeling van een bodemonderzoek uitgevoerd door Envita (juli 2011 met rapportnummer 201413-10/RO1/WHA.

Het onderzoek is destijds uitgevoerd in verband met eventuele bouwwerkzaamheden. De bouwwerkzaamheden hebben destijds geen doorgang gevonden. Recent zijn er door de heer Reurslag nieuwe plannen ontwikkeld voor de locatie. Ter plaatse worden appartementen gerealiseerd.

Op het terrein is in juli 2011 genoemd onderzoek uitgevoerd. Vanaf juli 2011 hebben er geen ontwikkelingen op het terrein plaatsgevonden. Het terrein ligt braak en is deels verhard met klinkers. In het verleden bevond zich op het terrein een graanmalerij behorende bij een vee-mengvoederfabriek/coöperatie.

Uit de rapportage blijkt onder meer dat er in een licht tot matig puinhoudende bodemlaag licht verhoogde PAK gehalten (respectievelijk 2,7, 2,7 en 1,4 mg/kg ds) en plaatselijk minerale oliegehalten (het gehalte is 39 mg/kg ds) zijn gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan enige zware metalen (na herbemonstering) en naftaleen gemeten.

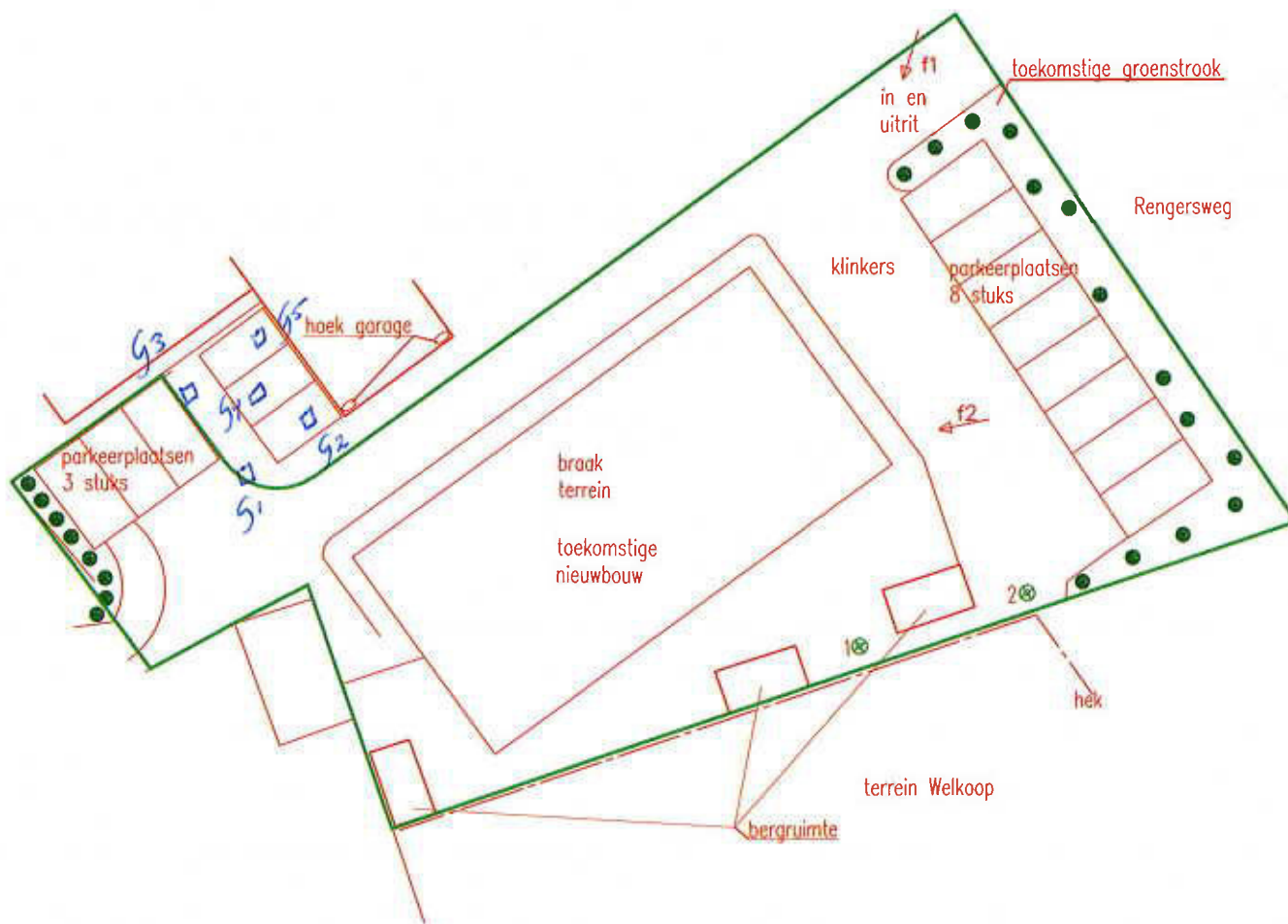
Daarnaast is er een verkennend asbest in grond onderzoek uitgevoerd. In één van de gaten is 291,5 gram asbestverdacht materiaal aangetroffen. Na analyse bleek het materiaal ca 15 % asbest te bevatten (totaal asbestgehalte dus 36438 mg). Er is uitgegaan van een gegraven gat inhoud van  $0,3 \times 0,3 \times 0,6 \text{ m} = 0,054 \text{ m}^3$ . Uitgaande van een dichtheid van 1,7 komt dit overeen met een gewicht van 96,9 kg. Uit de grondanalyse ter plaatse is geen verhoogd asbestgehalte gebleken. Het totale asbestgehalte ter plaatse (375 mg/kg ds) overschrijdt de interventiewaarde.

In de overige gegraven gaten is geen asbest aangetoond. De relevant geachte delen uit de rapportage zijn in de bijlagen opgenomen.



EIGENSCHAPPEN   ANALYSEMONSTERS   STATUSOVERZICHT   SIGNALERINGEN (0)

| Acties                                                                            | Naam       | Certificaat                    | Pakketten                 | Volgorde |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|---------------------------|----------|
|  | Gat 1 en 3 | Gat 1 en 3, Mengmonsters: 0-50 | Asbest Grond NEN5898 2016 | 1        |
|  | Gat 2 en 5 | Gat 2 en 5, Mengmonsters: 0-50 | Asbest Grond NEN5898 2016 | 2        |
|  | gat 4      | gat 4, Mengmonsters: 0-50      | Asbest Grond NEN5898 2016 | 3        |



### Legenda

- ⊕ Peilbuis
- f2 Foto
- Onderzoekslocatie
- S = gat 30 x 30 x 10

OPDRACHTGEVER  
Dhr. H.B. Reurslag  
ONDERZOEKSLOCATIE  
Rengersweg  
Laren

TEKENAAR  
a.s.  
AUTHORISATOR  
P. v.d. P  
WERKNUMMER  
170150

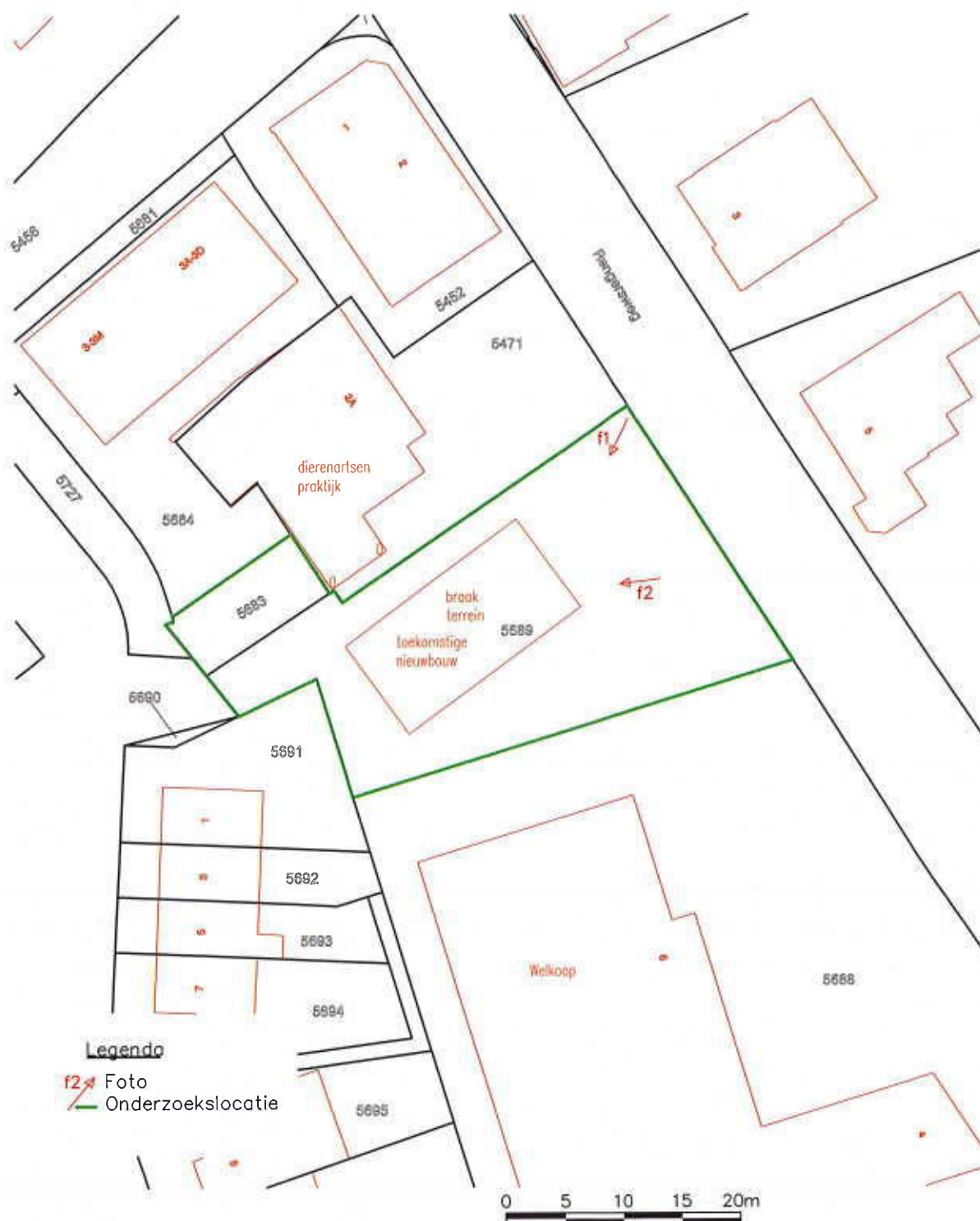
SCHAAL  
1: 300  
FORMAAT  
A4  
BIJLAGE  
1.2



Van der Poel B.V.  
Adviesbureau bodem en milieu

DATUM  
26-01-2017

WJZNR  
C0



**Legenda**  
f2 Foto  
Onderzoekslocatie

OPDRACHTGEVER  
H.B. Reurslag  
ONDERZOEKSLOCATIE  
Rengersweg  
Laren  
TEKENAAR  
B.S.  
AUTHORISATOR  
P.v.d.P  
WIJKNUMMER  
170150overzicht

SCHAAI  
1: 500  
FORMAAT  
A4  
BIJLAGE  
1.2



**Van der Poel B.V.**  
Adviesbureau bodem en milieu

DATUM  
02-02-2017

WIJZ NR  
C0

## Info

---

**Van:** Info  
**Verzonden:** woensdag 18 januari 2017 10:32  
**Aan:** 'Rob Jonker'  
**Onderwerp:** FW: rengersweg naast de welkoop

De reactie van de gemeente conform ons overleg

Peter

---

**Van:** Osinga, T. [mailto:t.osinga@lochem.nl]  
**Verzonden:** woensdag 18 januari 2017 07:59  
**Aan:** Info <info@poelconsult.nl>  
**CC:** Marskamp, R. <R.Marskamp@lochem.nl>  
**Onderwerp:** rengersweg naast de welkoop

Hallo Peter,

Nog even samenvattend de afspraken die we gister gemaakt hebben over het "gat van Laren".  
Gezien de verlopen termijn van het voorgaand onderzoek (envita 2011) en de resultaten van dat onderzoek moet het ten behoeve van de bouwvergunning uit te voeren onderzoek bestaan uit de volgende onderdelen:

- Nader onderzoek naar het aangetroffen asbest – bestaande uit minimaal een terreininspectie en een eerste onderzoek conform de NEN-norm;
- Grondwateronderzoek, de monitoring van de naastgelegen verontreiniging is gedateerd. Voor de locatie geldt een grondwateronttrekingsverbod tijdens maar ook na de bouw. Dit zullen we opnemen als voorwaarde in de bouwvergunning;
- Bij de terreininspectie ten behoeve van asbest tevens letten op overige zintuiglijk waarneembare afwijkingen. Tijdens voorgaand onderzoek zijn bijmengingen met kolenresten aangetroffen. Met het oog op eventueel grondverzet zal in de bouwvergunning eveneens worden opgenomen dat vrijkomende grond niet voor hergebruik geschikt is.

Vriendelijke groet,

**Tjitske Osinga**, eerste medewerker Milieu, gemeente Lochem,  
Postbus 17, 7240AA Lochem, 06 13456 277

## Disclaimer

Dit e-mail bericht is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan vertrouwelijke informatie bevatten. Wilt u, als deze e-mail niet voor u is bestemd, de e-mail verwijderen en ons daarvan op de hoogte stellen. De gemeente Lochem betracht grote zorgvuldigheid bij het versturen van e-mail berichten (inclusief bijlagen) maar kan niet garanderen dat het e-mailbericht, juist, tijdig, volledig en virusvrij wordt overgebracht. U kunt de gemeente Lochem hiervoor niet aansprakelijk stellen.

Indien u nadrukkelijk kenbaar heeft gemaakt via e-mail te willen corresponderen met de gemeente bent u



EIGENSCHAPPEN ANALYSEMONSTERS STATUSOVERZICHT SIGNALERINGEN (0)

| Acties                                                                            | Naam       | Certificaat            | Pakketten                | Volgorde |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------|--------------------------|----------|
|  | peilbuis 2 | peilbuis 2, 2-1-2: 0-0 | BTEXN + Minerale olie GC | 1        |

2-2 + b-2