



**VERKENNEND BODEM-, INFILTRATIE-,  
NADER BODEM- EN ASFALTONDERZOEK**

**Salland  
Apeldoorn**

kenmerk PJ Milieu BV: 23021801A

LEVEN  
EN WERKEN  
MET LAND  
EN WATER



ASBEST  
INVENTARISATIE



BODEM  
ONDERZOEK



BODEM  
SANERING



GEOHYDROLOGISCH  
ADVIES

## VERKENNEND BODEM-, INFILTRATIE-, NADER BODEM- EN ASFALTONDERZOEK

### Salland Apeldoorn

kenmerk PJ Milieu BV: 23021801A



*opdrachtgever:* Evers, adviesburo voor civieltechniek bv te Leuvenheim

*datum rapport:* 13 juli 2023

*kenmerk:* 23021801A

*status:* Definitief

*uitgevoerd door:* PJ Milieu BV

*projectleider en*

*rapporteur:* Henk Mark MSc | mark@pjmilieu.nl

*autorisatie:* ir. Henk-Jan van Dasselaar



# INHOUDSOPGAVE

|       |                                                  |    |
|-------|--------------------------------------------------|----|
| 1     | INLEIDING .....                                  | 5  |
| 2     | VOORONDERZOEK .....                              | 6  |
| 2.1   | Werkwijze .....                                  | 6  |
| 2.2   | Resultaten vooronderzoek .....                   | 6  |
| 2.2.1 | Onderzoekslocatie .....                          | 6  |
| 2.2.2 | Omgeving.....                                    | 7  |
| 2.3   | Hypothese en onderzoeksopzet .....               | 8  |
| 3     | VERKENNEND BODEMONDERZOEK .....                  | 10 |
| 3.1   | Uitvoering veldonderzoek .....                   | 10 |
| 3.2   | Resultaten veldonderzoek.....                    | 10 |
| 3.3   | Laboratoriumonderzoek.....                       | 12 |
| 3.4   | Analyseresultaten .....                          | 13 |
| 3.5   | Uitsplitsing MM-1 en MM-3.....                   | 15 |
| 3.6   | Herbemonstering grondwater .....                 | 16 |
| 3.7   | Deelconclusie verkennend bodemonderzoek .....    | 16 |
| 4     | ASFALTONDERZOEK.....                             | 17 |
| 4.1   | Indeling in vakken .....                         | 17 |
| 4.2   | Veldwerkzaamheden .....                          | 17 |
| 4.3   | Laboratoriumonderzoek.....                       | 17 |
| 4.4   | Deelconclusie asfaltonderzoek .....              | 17 |
| 5     | INFILTRATIEONDERZOEK .....                       | 18 |
| 5.1   | Resultaten veldonderzoek .....                   | 18 |
| 5.2   | Berekening doorlatendheid .....                  | 19 |
| 5.3   | Deelconclusie infiltratieonderzoek .....         | 19 |
| 6     | NADER BODEMONDERZOEK LOOD HUISNUMMER 17 .....    | 20 |
| 6.1   | Onderzoeksopzet.....                             | 20 |
| 6.1.1 | Conceptueel model .....                          | 20 |
| 6.1.2 | Opzet veld- en laboratoriumonderzoek .....       | 21 |
| 6.2   | Uitvoering veldonderzoek .....                   | 21 |
| 6.3   | Resultaten veldonderzoek.....                    | 21 |
| 6.4   | Laboratoriumonderzoek.....                       | 22 |
| 6.5   | Analyseresultaten .....                          | 22 |
| 6.6   | Deelconclusie nader bodemonderzoek .....         | 22 |
| 6.6.1 | Bijgewerkt conceptueel model.....                | 23 |
| 7     | NADER BODEMONDERZOEK PAK HUISNUMMER 10 / 12..... | 24 |
| 7.1   | Onderzoeksopzet.....                             | 24 |
| 7.1.1 | Conceptueel model .....                          | 24 |
| 7.1.2 | Opzet veld- en laboratoriumonderzoek .....       | 25 |
| 7.2   | Uitvoering veldonderzoek .....                   | 25 |
| 7.3   | Resultaten veldonderzoek.....                    | 25 |
| 7.4   | Laboratoriumonderzoek.....                       | 26 |
| 7.5   | Analyseresultaten .....                          | 26 |
| 7.6   | Deelconclusie nader bodemonderzoek .....         | 26 |
| 7.6.1 | Bijgewerkt conceptueel model.....                | 27 |
| 8     | NADER BODEMONDERZOEK PAK HUISNUMMER 22 .....     | 28 |
| 8.1   | Onderzoeksopzet.....                             | 28 |

|       |                                                 |    |
|-------|-------------------------------------------------|----|
| 8.1.1 | Conceptueel model .....                         | 28 |
| 8.1.2 | Opzet veld- en laboratoriumonderzoek .....      | 29 |
| 8.2   | Uitvoering veldonderzoek .....                  | 29 |
| 8.3   | Resultaten veldonderzoek .....                  | 29 |
| 8.4   | Laboratoriumonderzoek .....                     | 30 |
| 8.5   | Analyseresultaten .....                         | 30 |
| 8.6   | Deelconclusie nader bodemonderzoek .....        | 30 |
| 8.6.1 | Bijgewerkt conceptueel model .....              | 31 |
| 9     | NADER GRONDWATERONDERZOEK ZWARE METALEN .....   | 32 |
| 9.1   | Onderzoeksopzet .....                           | 32 |
| 9.1.1 | Conceptueel model .....                         | 32 |
| 9.1.2 | Opzet veld- en laboratoriumonderzoek .....      | 32 |
| 9.2   | Uitvoering veldonderzoek .....                  | 33 |
| 9.3   | Resultaten veldonderzoek .....                  | 33 |
| 9.4   | Laboratoriumonderzoek .....                     | 34 |
| 9.5   | Analyseresultaten .....                         | 34 |
| 9.6   | Deelconclusie nader bodemonderzoek .....        | 35 |
| 9.6.1 | Bijgewerkt conceptueel model .....              | 35 |
| 10    | SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN ..... | 36 |
| 10.1  | Resultaten .....                                | 36 |
| 10.2  | Conclusies .....                                | 37 |
| 10.3  | Aanbevelingen .....                             | 38 |

## BIJLAGEN

|   |                                                                                                                  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Documenten vooronderzoek en foto's                                                                               |
| 2 | Boorprofielen met legenda, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk en grafieken doorlatendheidsmetingen |
| 3 | Analysecertificaten                                                                                              |
| 4 | Toetsing analyseresultaten                                                                                       |
| 5 | Achtergrondinformatie                                                                                            |
| 6 | Tekeningen                                                                                                       |

# 1 INLEIDING

In opdracht van Evers, adviesburo voor civieltechniek bv te Leuvenheim is door PJ Milieu BV in de periode mei - juni 2023 een verkennend bodem-, infiltratie-, nader bodem- en asfaltonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Salland te Apeldoorn.

## *Aanleiding*

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan en de aanvraag van een omgevingsvergunning.

## *Doelstelling*

Het algemene doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit. De doelstelling per deelonderzoek is in de volgende hoofdstukken weergegeven.

## *Indeling rapport*

In de rapportage worden de resultaten van de deelonderzoeken in achtereenvolgende separate hoofdstukken uitgewerkt. Het rapport sluit af met een samenvatting met conclusies en aanbevelingen.

## *Verantwoording*

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen<sup>1</sup>. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses uitgevoerd wordt. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

---

<sup>1</sup> De gebruikte normen en richtlijnen zijn in de navolgende hoofdstukken weergegeven

## 2 VOORONDERZOEK

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de **NEN 5725**<sup>2</sup>, aanleiding A<sup>3</sup>.

### 2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- de omgevingsdienst Veluwe IJssel;
- het Bodemloket en Topotijdreis.nl;
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd. Relevante documenten en foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 1.

### 2.2 Resultaten vooronderzoek

#### 2.2.1 Onderzoekslocatie

##### *Topografische en algemene gegevens*

Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

| <b>Algemeen</b>               |                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adres onderzoekslocatie       | Salland Apeldoorn                                                                                                                                                                             |
| Gemeente                      | Apeldoorn                                                                                                                                                                                     |
| Kadastrale aanduiding         | Gemeente Apeldoorn, sectie M, perceel 6090, 7915 en 8806                                                                                                                                      |
| Artikel 55                    | Ten aanzien van deze percelen zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is |
| Oppervlakte percelen          | 40.033 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                         |
| Oppervlakte onderzoekslocatie | Circa 15.500 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                   |

##### *Huidig gebruik*

De onderzoekslocatie wordt gevormd door de weg Salland en de woningen aan deze weg. Het betreft vrijstaande huurwoningen uit 1918 op ruime kavels. De tuinen zijn wisselend in gebruik met opstallen en deels verhard met diverse soorten tegels, klinkers en grind. Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen. Wel is op drie plaatsen de aanwezigheid van (Japanse) Duizendknoop vastgesteld (huisnummers 8, 14 en 22). In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

<sup>2</sup> NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

<sup>3</sup> De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding A is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

### *Historisch gebruik*

De locatie is dus reeds langjarig in gebruik voor de functie wonen. Expliciete bodembedreigende activiteiten zijn niet bekend.

Het door de omgevingsdienst verstrekte overzicht van bodemrapporten is in bijlage 1 opgenomen. De onderliggende rapporten zijn niet verstrekt. Eénmalig is een gehalte lood aangetoond boven de toenmalige B-waarde. Tevens heeft men asbest aan het maaiveld gesaneerd (er was geen reden om bodemverontreiniging te verwachten).

### *Toekomstig gebruik*

Men is voornemens ter plaatse van de onderzoekslocatie nieuwbouw van woongebouwen te realiseren.

### *Asbest*

Om vast te stellen of de bodem van de locatie op voorhand verdacht is op aanwezigheid van asbest, zijn de volgende acties uitgevoerd:

- globale inspectie van de locatie (maaiveld en gebouwen);
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

De genoemde werkzaamheden hebben niet direct geleid tot de hypothese 'asbestverdachte locatie', wel dient men tijdens het veldwerk alert te zijn op aanwijzingen dat (delen van) de locatie toch asbestverdacht zijn.

## **2.2.2 Omgeving**

### *Definiëring omgeving*

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter.

### *Gebruik*

De onderzoekslocatie is gelegen in een omgeving welke te karakteriseren is als een woongebied. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

### *Bodembedreigende activiteiten*

Van de directe omgeving zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Voorbeelden zijn (ondergrondse) brandstoftanks, een olie-benzine-afscheider of calamiteiten. Expliciete bronnen van PFAS (inclusief GenX) zijn niet bekend.

### *Bodeminformatie*

Van de omgeving zijn enkele (relevante) bodemonderzoeksrapporten bekend. Deze zijn in bijlage 1 opgesomd. Hieruit komt een beeld naar voren van een oude buurt met incidenteel verhoogde gehalten. Ook dient de locatie als verdacht ten aanzien van arseen te worden beschouwd vanwege het eerder aantonen van arseen.

### *Bodemopbouw en geohydrologie*

De locatie is opgenomen in rapport GWK-09 en gelegen op kaartblad 33 west. Regionaal bestaat de bodem tot 10 meter min maaiveld (m-mv) uit zand met soms een leemlaagje. De regionale grondwaterstroming is noordoostelijk gericht. De locatie bevindt zich in een grondwaterbeschermingsgebied (intrekzone).

### *Achtergrondgehalten*

De omgevingsdienst Veluwe IJssel beschikt over een bodemkwaliteitskaart. De locatie is gelegen binnen zone Wonen-2. De statistische parameters voor de bovengrond, tussenlaag en ondergrond zijn opgenomen in bijlage 1. De bovengrond betreft indicatief klasse wonen, de tussenlaag en ondergrond indicatief altijd toepasbaar.

## 2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt niet direct verwacht dat op de locatie sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging (verdachte locaties). Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de **NEN 5740**<sup>4</sup>. Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd conform de **CROW 210**<sup>5</sup>.

In onderstaande tabel zijn de te onderscheiden deellocaties beschreven.

Tabel 2 Te onderscheiden deellocaties

| DL | Omschrijving         | V/O | Verwachte stoffen | Oppervlakte (m <sup>2</sup> ) |
|----|----------------------|-----|-------------------|-------------------------------|
| A  | Onderzoekslocatie    | O   | Arseen            | 15.500                        |
| B  | Asfaltverhardingen   | V   | PAK               | 375 en 315                    |
| C  | Infiltratieonderzoek | -   | -                 | 15.500                        |

DL = deellocatie

V/O = verdachte of onverdachte locatie ten aanzien van bodemverontreiniging

Het algemene doel van het onderzoek is: het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit. Volgens de NEN 5740 en CROW 210 zijn de doelstellingen in deze situatie als volgt:

- het aantonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde (deellocatie A);
- het bepalen van de constructieopbouw en totale dikte van de asfaltverhardingen en het bepalen van de teerhoudendheid per te onderscheiden laag (deellocatie B);
- het doel van het infiltratieonderzoek is een indicatie krijgen van de bodemopbouw, de bodemsamenstelling en de doorlatendheid ter plaatse van bovengenoemde locatie (deellocatie C);

In de onderstaande tabellen is de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) en de daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden per deellocatie schematisch weergegeven.

Tabel 3 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

| <b>A - Onderzoekslocatie</b>                  |                          |                        |                                              |                                 |                                                   |
|-----------------------------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|
| Onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL) |                          |                        |                                              |                                 |                                                   |
| <b>Veldonderzoek</b>                          |                          |                        | <b>Laboratoriumonderzoek</b>                 |                                 |                                                   |
| Aantal boringen en peilbuizen                 |                          |                        | Aantal (meng)monsters                        |                                 |                                                   |
| Boring tot 0,5 m                              | én boring tot grondwater | én boring met peilbuis | Grond                                        |                                 | Grondwater                                        |
|                                               |                          |                        | Bovengrond                                   | Ondergrond                      |                                                   |
| 18                                            | 5                        | 3                      | 4                                            | 3                               | 3                                                 |
|                                               |                          |                        | Standaardpakket bodem <sup>6</sup> en arseen | Standaardpakket bodem en arseen | Standaardpakket grondwater <sup>7</sup> en arseen |

<sup>4</sup> NEN 5740+A1, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016

<sup>5</sup> Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt, CROW-publicatie 210, Ede, juni 2015

<sup>6</sup> Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10), PCB (7) en het lutum- en organische stofgehalte

<sup>7</sup> Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

Tabel 4 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

| <b>B - Asfaltverhardingen</b> |               |                                                      |                                 |      |
|-------------------------------|---------------|------------------------------------------------------|---------------------------------|------|
| Asfalt van voor 1995 (ASFALT) |               |                                                      |                                 |      |
| <b>Veldonderzoek</b>          |               |                                                      | <b>Laboratoriumonderzoek</b>    |      |
|                               |               |                                                      | Aantal (meng)monsters           |      |
| Deellocatie                   | Aantal vakken | Kernboringen (doorzetten tot onderzijde constructie) | Constructieopbouw en PAK-marker | GCMS |
| Rijbaan zuid                  | 1             | 2                                                    | 2                               | 1    |
| Rijbaan noord                 | 1             | 2                                                    | 2                               | 1    |

Tabel 5 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

| <b>C - infiltratieonderzoek</b>                         |                                                              |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Boringen</b>                                         | <b>Metingen</b>                                              |
| Worden reeds verricht bij het verkennend bodemonderzoek | 5 metingen omgekeerde boorgatmethode boven grondwaterspiegel |

### 3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

In dit hoofdstuk is het uitgevoerde onderzoek omschreven volgens de opzet en de doelstelling in de vorige paragraaf.

#### 3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door PJ Milieu BV conform de Beoordelingsrichtlijn voor de SIKB-procescertificaten voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**<sup>8</sup>) en de protocollen **2001**<sup>9</sup> en **2002**<sup>10</sup> (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk).

Op 8 mei 2023 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuizen zijn gecodeerd vanaf nr. 1. Het grondwater is bemonsterd op 15 mei 2023. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald. De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 6). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

#### 3.2 Resultaten veldonderzoek

##### *Bodemopbouw*

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 6 omschreven.

Tabel 6 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

| Traject (m-mv) | Lithologische beschrijving                           |
|----------------|------------------------------------------------------|
| 0,0 – 1,0      | Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus         |
| 0,5 - 1,5      | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grind           |
| 1,5 - 3,3      | Zand, matig fijn, zwak siltig (plaatselijk veenlaag) |

m-mv = meter minus maaiveld

##### *Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem*

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn geuren en/of bodemvreemde materialen aangetroffen. Voor een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar tabel 7. Asbestverdachte materialen zijn niet waargenomen.

<sup>8</sup> Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

<sup>9</sup> Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

<sup>10</sup> Het nemen van grondwatermonsters

Tabel 7 Zintuiglijk waarnemingen

| Boring | Traject (m-mv) | Zintuiglijke waarnemingen                         |
|--------|----------------|---------------------------------------------------|
| 5      | 0,08 – 0,16    | Uiterst klinkers, zwak baksteenhoudend (oude weg) |
| 14     | 0,08 – 0,16    | Volledig klinkers                                 |
| 20     | 0,3 – 0,7      | Sporen baksteen, zwakke onbekende geur            |
| 22     | 0,0 – 0,5      | Sporen kolen                                      |
| 23     | 0,3            | Gestuit puin                                      |
| 26     | 0,12 – 0,5     | Sporen baksteen                                   |

Met betrekking tot de asbestverdenking kan het volgende geconcludeerd worden:

- De oude klinkerweg onder het asfalt (volledig bestratingsmateriaal) is niet asbestverdacht;
- De sporen baksteen in boring 20 en 26 zijn een eenduidig te herkennen materiaal zonder aanwijzingen voor vermenging met bouw- en sloopafval en derhalve niet asbestverdacht;
- De sporen kolen in boring 22 zijn als verbrandingsproduct niet te associëren met bouw- en sloopafval en derhalve niet asbestverdacht;
- De vermoedelijke granulaatfundering in boring 23 dient als asbestverdacht te worden aangemerkt.

#### Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

In tabel 8 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 8 Veldmetingen grondwater

| Peilbuis | Datum monstername | Grondwaterstand (m-mv) | Zuurgraad (-) | Geleidbaarheid (µS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|----------|-------------------|------------------------|---------------|------------------------|-------------------|
| 6        | 15-05-2023        | 1,12                   | 6,9           | 380                    | 7,4               |
| 7        | 15-05-2023        | 1,02                   | 7,0           | 290                    | 3,56              |
| 8        | 15-05-2023        | 1,35                   | 6,9           | 250                    | 4,36              |

De in tabel 8 genoemde waarden aan zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid is lager dan 10 NTU. De watermonsters hebben een voldoende lage troebelheid voor een representatief monster.

#### Zintuiglijke waarnemingen grondwater

In tabel 9 zijn de waarnemingen bij de watermonsternamen schematisch weergegeven.

Tabel 9 Waarnemingen grondwater

| Peilbuis | Zintuiglijke waarnemingen | Goed-/slechtlopend | Belucht      |
|----------|---------------------------|--------------------|--------------|
| 6        | Geen                      | Goedlopend         | Niet belucht |
| 7        | Geen                      | Goedlopend         | Niet belucht |
| 8        | Geen                      | Goedlopend         | Niet belucht |

### 3.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

De resultaten van het veldonderzoek geven aanleiding aanvullende analyses uit te voeren boven hetgeen voorgeschreven is in de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3 en paragraaf 3.2). Vanwege de onbekende geur in boring 20 is deze laag separaat geanalyseerd middels een extra monster geanalyseerd.

In tabel 10 zijn de voor analyses geselecteerde monsters en de stoffen waarop de monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 10 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

| Monstercode       | Boringen                        | Traject (m-mv)* | Geanalyseerde parameters                                |
|-------------------|---------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Grond</b>      |                                 |                 |                                                         |
| MM-1              | 1, 3, 4, 8, 18, 19 en 24        | 0,0 - 0,5       | Standaardpakket bodem, arseen, lutum en organische stof |
| MM-2              | 5, 7 en 16                      | 0,0 - 0,5       | Standaardpakket bodem, arseen, lutum en organische stof |
| MM-3              | 9, 10, 11, 13, 15, 17, 21 en 25 | 0,0 - 0,5       | Standaardpakket bodem, arseen, lutum en organische stof |
| 22-1              | 22                              | 0,0 - 0,5       | Standaardpakket bodem, arseen, lutum en organische stof |
| MM-11             | 2, 5, 7 en 8                    | 0,5 - 1,0       | Standaardpakket bodem, arseen, lutum en organische stof |
| MM-12             | 1, 2, 3, 4, 5, 7 en 8           | 1,0 - 2,0       | Standaardpakket bodem, arseen, lutum en organische stof |
| 20-3              | 20                              | 0,3 - 0,7       | Standaardpakket bodem, arseen, lutum en organische stof |
| 26-1              | 26                              | 0,0 - 0,5       | Standaardpakket bodem, arseen, lutum en organische stof |
| <b>Grondwater</b> |                                 |                 |                                                         |
| 6-1-1             | 6                               | 1,9 - 2,9       | Standaardpakket grondwater en arseen                    |
| 7-1-1             | 7                               | 1,9 - 2,9       | Standaardpakket grondwater en arseen                    |
| 8-1-1             | 8                               | 2,3 - 3,3       | Standaardpakket grondwater en arseen                    |

MM = mengmonster  
 \* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

### 3.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef<sup>11</sup>- en interventiewaarden. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief<sup>12</sup> getoetst volgens het Besluit<sup>13</sup> en de Regeling<sup>14</sup> bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 4. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In onderstaande tabellen is het resultaat van de toetsing<sup>15</sup> opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

- 
- <sup>11</sup> Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)
- <sup>12</sup> Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'
- <sup>13</sup> Besluit van 22 november 2007
- <sup>14</sup> Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing
- <sup>15</sup>
- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters \* factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
  - licht verhoogd: het gehalte overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
  - matig verhoogd: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
  - sterk verhoogd: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

Tabel 11 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

| Monstercode<br>(traject m-mv) | Boringen                              | Grondsoort* | Bijzonderheden**            | Resultaat toetsing***                                                                                           | Klasse<br>indeling**** |
|-------------------------------|---------------------------------------|-------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Bovengrond</b>             |                                       |             |                             |                                                                                                                 |                        |
| MM-1 (0,0 - 0,5)              | 1, 3, 4, 8,<br>18, 19 en<br>24        | Grond       | -                           | Licht: cadmium (1,3),<br>koper (43), lood (130), zink<br>(180), minerale olie (120),<br>PCB (0,012) en PAK (19) | Industrie              |
| MM-2 (0,0 - 0,5)              | 5, 7 en 16                            | Grond       | -                           | -                                                                                                               | Altijd<br>toepasbaar   |
| MM-3 (0,0 - 0,5)              | 9, 10, 11,<br>13, 15, 17,<br>21 en 25 | Grond       | -                           | Matig: PAK (22)<br>Licht: koper (40), lood<br>(84), zink (110), minerale<br>olie (91) en PCB (0,015)            | Industrie              |
| 22-1 (0,0 - 0,5)              | 22                                    | Grond       | Kolen                       | Matig: lood (230)<br>Licht: koper (23), kwik<br>(0,26), PCB (0,0095) en<br>PAK (9,0)                            | Industrie              |
| 26-1 (0,0 - 0,5)              | 26                                    | Grond       | Baksteen                    | Licht: lood (61) en PAK<br>(6,0)                                                                                | Wonen                  |
| <b>Ondergrond</b>             |                                       |             |                             |                                                                                                                 |                        |
| MM-11 (0,5 -<br>1,0)          | 2, 5, 7 en 8                          | Grond       | -                           | -                                                                                                               | Altijd<br>toepasbaar   |
| MM-12 (1,0 -<br>2,0)          | 1, 2, 3, 4,<br>5, 7 en 8              | Zand        | -                           | -                                                                                                               | Altijd<br>toepasbaar   |
| 20-3 (0,3 - 0,7)              | 20                                    | Grond       | Onbekende geur,<br>baksteen | Licht: PAK (5,7)                                                                                                | Wonen                  |

MM = mengmonster

\* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen

\*\* = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in de bijlage 2

\*\*\* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.

\*\*\*\* = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer

- = geen zintuiglijke waarnemingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

Tabel 12 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

| Monstercode<br>(traject m-mv) | Peilbuis | Resultaat toetsing*                                                       |
|-------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------|
| 6-1-1 (1,9 - 2,9)             | 6        | Matig: kobalt (87) en nikkel (71)<br>Licht: barium (64) en xylenen (0,34) |
| 7-1-1 (1,9 - 2,9)             | 7        | Licht: barium (89)                                                        |
| 8-1-1 (2,3 - 3,3)             | 8        | Licht: barium (110), nikkel (22) en zink (300)                            |

\* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in µg/l

- = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

### 3.5 Uitsplitsing MM-1 en MM-3

Op basis van de analyseresultaten is besloten de deelmonsters van de mengmonsters MM-1 en MM-3 separaat te analyseren op PAK inclusief lutum en organische stofgehalte.

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten inclusief toetsing weergegeven.

Tabel 13 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

| Monstercode<br>(traject m-mv) | Boring | Grondsoort | Bijmengingen | Resultaat toetsing | Klasse<br>indeling   |
|-------------------------------|--------|------------|--------------|--------------------|----------------------|
| <b>MM-1</b>                   |        |            |              |                    |                      |
| 1-1 (0,0 - 0,5)               | 1      | Grond      | -            | Licht: PAK (13)    | Industrie            |
| 3-1 (0,0 - 0,5)               | 3      | Grond      | -            | Sterk: PAK (57)    | Nooit<br>toepasbaar  |
| 4-1 (0,0 - 0,5)               | 4      | Grond      | -            | Licht: PAK (6,6)   | Wonen                |
| 8-1 (0,0 - 0,5)               | 8      | Grond      | -            | Licht: PAK (5,1)   | Wonen                |
| 18-1 (0,0 - 0,5)              | 18     | Grond      | -            | Licht: PAK (7,1)   | Industrie            |
| 19-1 (0,0 - 0,5)              | 19     | Grond      | -            | Licht: PAK (4,5)   | Wonen                |
| 24-1 (0,0 - 0,5)              | 24     | Grond      | -            | Licht: PAK (15)    | Industrie            |
| <b>MM-3</b>                   |        |            |              |                    |                      |
| 9-1 (0,08 - 0,5)              | 9      | Grond      | -            | Licht: PAK (3,0)   | Wonen                |
| 10-1 (0,05 - 0,5)             | 10     | Grond      | -            | Licht: PAK (3,4)   | Wonen                |
| 11-1 (0,1 - 0,5)              | 11     | Grond      | -            | Licht: PAK (6,9)   | Industrie            |
| 13-1 (0,08 - 0,5)             | 13     | Grond      | -            | Licht: PAK (15)    | Industrie            |
| 15-1 (0,1 - 0,55)             | 15     | Grond      | -            | Licht: PAK (9,8)   | Industrie            |
| 17-1 (0,06 - 0,55)            | 17     | Grond      | -            | Licht: PAK (6,4)   | Wonen                |
| 21-1 (0,1 - 0,6)              | 21     | Grond      | -            | -                  | Altijd<br>toepasbaar |
| 25-1 (0,05 - 0,5)             | 25     | Grond      | -            | Sterk: PAK (100)   | Nooit<br>toepasbaar  |

### 3.6 Herbemonstering grondwater

Besloten is tot een herbemonstering van het grondwater van peilbuis 6 ten einde de matig verhoogde gehalten nikkel en kobalt te verifiëren.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 14 Veldmetingen grondwater

| Peilbuis | Datum monsternamen | Grondwaterstand (m-mv) | Zuurgraad (-) | Geleidbaarheid (μS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|----------|--------------------|------------------------|---------------|------------------------|-------------------|
| 6-1-2    | 5-6-2023           | 1,29                   | 6,9           | 390                    | 6,15              |

De hierboven genoemde waarden aan zuurgraad, geleidbaarheid en troebelheid kunnen als normaal worden beschouwd.

In onderstaande tabel zijn de waarnemingen bij de watermonsternamen schematisch weergegeven.

Tabel 15 Waarnemingen grondwater

| Peilbuis | Zintuiglijke waarnemingen | Goed-/slechtlopend | Belucht |
|----------|---------------------------|--------------------|---------|
| 6-1-2    | Geen                      | Goedlopend         | Nee     |

De analyseresultaten inclusief toetsing zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 16 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

| Monstercode (traject m-mv) | Peilbuis | Resultaat toetsing*                                                                     |
|----------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 6-1-2 (1,9 - 2,9)          | 6        | Sterk: kobalt (290) en nikkel (270)<br>Licht: barium (110), cadmium (0,43) en zink (81) |

\* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in μg/l  
- = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

### 3.7 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' geen stand houdt;

- In de boringen 3 en 25 zijn sterk verhoogde gehalten PAK aangetoond;
- In het grondwater van peilbuis 6 zijn sterk verhoogde gehalten kobalt en nikkel aangetoond;
- In boring 22 is een matig verhoogd gehalte lood aangetoond;
- Daarnaast zijn diverse licht verhoogde gehalten aangetoond.

## 4 ASFALTONDERZOEK

### 4.1 Indeling in vakken

De asfaltverharding is ingemeten en in vakken ingedeeld. Er zijn 2 rendabele vakken<sup>16</sup>, namelijk het noordelijke en zuidelijk deel van de rijbaan.

### 4.2 Veldwerkzaamheden

Op 8 mei 2023 zijn de asfaltboringen verricht. De situering van de boorpunten is aangegeven op tekening in bijlage 6. De boringen 5 en 20 zijn in de noordelijke rijbaan verricht. De boringen 12 en 14 zijn in de zuidelijke rijbaan verricht.

#### Zintuiglijke waarnemingen

Het asfalt heeft een wisselende dikte tussen 8 en 15 centimeter. Onder het asfalt is een oude klinkerweg of de oorspronkelijke bodem aangetroffen.

### 4.3 Laboratoriumonderzoek

De analyses zijn uitgevoerd conform de RAW in het RvA geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam te Amsterdam. Alle asfaltkernen zijn onderzocht middels constructieopbouw en PAK-marker. De analysecertificaten zijn in de bijlage 3 opgenomen. In onderstaand tabel zijn de resultaten schematisch weergegeven.

Tabel 17 Overzicht asfalttypen, teerhoudendheid en vervolg 1<sup>e</sup> onderzoeksfase

| AV | Nr. | Asfalttype*                   | PAK-marker** | Oppervlakte/dikte/hoeveelheid*** | Homogeen | Vervolg                  |
|----|-----|-------------------------------|--------------|----------------------------------|----------|--------------------------|
| N  | 5   | O, <b>DAB</b> , <b>OAB</b>    | J            | 375 / 0,12 / 115                 | N        | Afvoeren als teerhoudend |
|    | 20  | O, DAB, <b>OAB</b> , GAB, GAB | J            |                                  |          |                          |
| Z  | 12  | DAB, <b>OAB</b> , GAB, GAB    | J            | 315 / 0,11 / 90                  | N        | Afvoeren als teerhoudend |
|    | 14  | O, DAB, <b>OAB</b>            | J            |                                  |          |                          |

AV = asfalt vak

Nr. = boornummer

\* = O = oppervlaktebehandeling; OAB = open asfaltbeton; DAB = dicht asfaltbeton; STAB = steenslag Asfaltbeton; GAB = grind asfaltbeton; W = wapeningsvlies; K = kleeflaag  
Positieve PAK-markers zijn **vetgedrukt**

\*\* = wel (J) of geen (N) positieve PAK-marker

\*\*\* = in respectievelijk m<sup>2</sup>, m en ton

\*\*\*\* = het onderliggende funderingsmateriaal is wel teerhoudend

### 4.4 Deelconclusie asfaltonderzoek

De volledige asfaltverharding (circa 205 ton) dient als teerhoudend te worden afgevoerd.

<sup>16</sup> de kosten van separaat onderzoek van het vak wegen op tegen de verwerkingskosten van teerhoudend asfalt

## 5 INFILTRATIEONDERZOEK

Op 8 mei 2023 zijn in 5 boringen (nrs. 1 t/m 5) metingen verricht ten behoeve van het infiltratieonderzoek. De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening in bijlage 6.

De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 10 cm. Het opgeboorde materiaal is beschreven conform de NEN 5104<sup>17</sup> ten behoeve van een profielbeschrijving.

Ter bepaling van de doorlatendheid van de bodem boven de grondwaterspiegel zijn 5 doorlatendheidsmetingen verricht door middel van de omgekeerde boorgatmethode. Hierbij wordt het water in het boorgat geheveld en wordt de daling van de waterstand in het boorgat gemeten. De snelheid waarmee de waterstand in het boorgat daalt, is een maat voor de doorlatendheid. Om instorting van het boorgat te voorkomen is bij de metingen gebruik gemaakt van een filterbuis<sup>18</sup>.

De meting van de waterstanden is verricht met een datalogger. De datalogger is zodanig ingesteld dat 1 meting per 1 seconde is verricht. De datalogger is op een diepte van circa 5 centimeter boven de einddiepte van de boring ingehangen.

### 5.1 Resultaten veldonderzoek

#### *Bodemopbouw*

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. Stoorlagen van bijvoorbeeld leem of veen zijn niet waargenomen.

#### *Grondwaterstand*

De actuele grondwaterstand ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt geschat op 1,2 m-mv. Er zijn geen hydromorfe kenmerken aangetroffen.

#### *Doorlatendheidsmetingen*

In bijlage 2 zijn de grafieken met de resultaten van de grondwaterstandmetingen weergegeven. De datalogger meet per 1 seconde de grondwaterstand. De starttijd van de meting is per boring geregistreerd, zodat het verloop in de grafiek gerelateerd kan worden aan een bepaalde boring. In tabel 18 is de starttijd per boring weergegeven.

<sup>17</sup> NEN 5104, Geotechniek. Classificatie van onverharde grondmonsters

<sup>18</sup> De doorlatendheid van de filterbuis is vele malen groter dan de doorlatendheid van de bodem zodat deze geen (noemenswaardige) invloed heeft op de doorlatendheidsmeting

## 5.2 Berekening doorlatendheid

De doorlatendheid van de bodem wordt berekend met een formule zoals weergegeven in figuur 1.

Figuur 1

$$k = 1,15 \times R \times (\log (h_o + R/2) - \log (h_t + R/2)) / t$$

Verklaring symbolen

|                |   |                                                                                                               |
|----------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| k              | = | doorlatendheid (cm/s)                                                                                         |
| R              | = | straal van het boorgat (cm)                                                                                   |
| h <sub>o</sub> | = | afstand tussen de onderzijde van het boorgat en de waterstand in het boorgat bij de start van de meting (cm)  |
| h <sub>t</sub> | = | afstand tussen de onderzijde van het boorgat en de waterstand in het boorgat bij het einde van de meting (cm) |
| t              | = | tijdsduur meting (s)                                                                                          |

De berekende doorlatendheid moet vermenigvuldigd worden met 864 om de doorlatendheid in meter per dag te verkrijgen. In tabel 18 staan de berekende doorlatendheden op basis van metingen tijdens het veldonderzoek.

Tabel 18 Berekende doorlatendheden

| Boring    | Datum meting | Starttijd meting | Meettraject | Berekende doorlatendheid (m/d) |
|-----------|--------------|------------------|-------------|--------------------------------|
| 1         | 8-5-2023     | 9:00             | 0,8 – 1,5   | 3,9                            |
| 2         | 8-5-2023     | 9:45             | 1,0 – 1,4   | 2,5                            |
| 3         | 8-5-2023     | 12:30            | 1,0 – 1,5   | 4,8                            |
| 4         | 8-5-2023     | 14:05            | 0,5 – 0,95  | 2,9                            |
| 5         | 8-5-2023     | 14:40            | 0,5 – 1,25  | 1,1                            |
| Gemiddeld |              |                  |             | 3,0                            |

## 5.3 Deelconclusie infiltratieonderzoek

De doorlatendheid is gemeten tussen 1,1 en 4,8 meter per dag met een gemiddelde van 3,0 meter per dag.

Uit onderzoek in Duitsland<sup>19</sup> is gebleken dat de regenwaterinfiltratie succesvol kan worden toegepast bij K-waarden vanaf 0,43 m/d.

Gesteld kan worden dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie geschikt is voor infiltratie van (hemel)water, mits rekening wordt gehouden met de hoge grondwaterstanden.

<sup>19</sup> Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 138, Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser

## 6 NADER BODEMONDERZOEK LOOD HUISNR 17

Op basis van het aangetoonde matig verhoogde gehalte lood in boring 22 is besloten tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Het nader bodemonderzoek heeft als basis de **NTA-5755**<sup>20</sup>. Voor het bepalen van de eventuele spoedeisendheid van sanering is gebruik gemaakt van de **Circulaire Bodemsanering**<sup>21</sup>.

De doelstellingen van het nader bodemonderzoek zijn als volgt:

- het bepalen van de aard, mate, oorzaak, omvang en ligging van de bodemverontreiniging;
- het vaststellen van het tijdstip van ontstaan van de bodemverontreiniging;
- het bepalen of er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging;
- vaststellen of de verontreiniging tot onaanvaardbare risico's leidt (wel of niet met spoed saneren).

### 6.1 Onderzoeksopzet

#### 6.1.1 Conceptueel model

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is vooraf een inschatting gemaakt van de verontreinigingssituatie en zijn onderzoeksvragen geformuleerd, het zogenaamde 'conceptueel model'.

##### *Wat is de aard, mate, omvang en ligging van de verontreiniging?*

De aard (lood) is in voldoende mate bekend. De mate, omvang en ligging zijn onvoldoende bekend en dienen nader te worden onderzocht.

##### *Wat is de oorzaak van de verontreiniging?*

De woningen dateren uit 1918. In boring 22 zijn sporen kolen waargenomen. Hiermee is het langjarig gebruik vermoedelijk de oorzaak, zoals af te leiden is aan de kolen.

##### *Wat is het tijdstip van ontstaan van verontreiniging?*

Gezien de gebruikperiodes van kolen wordt aangenomen dat het geval voor 1987 is ontstaan.

##### *Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?*

Aangezien sprake is van een verontreiniging ontstaan voor 1987 is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De hypothese is dat er vermoedelijk geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging omdat de interventiewaarde niet wordt overschreden.

##### *Is de sanering spoedeisend?*

Omdat er vermoedelijk geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, is deze toetsing niet van toepassing.

<sup>20</sup> Nederlandse Technische Afspraak-5755: 2010. Bodem – Landbodemonderzoek. Strategie voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging

<sup>21</sup> Staatscourant 27-06-2013, nr. 16675

### 6.1.2 Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

In deze paragraaf wordt de voorgenomen onderzoeksstrategie beschreven. De strategie/opzet is gebaseerd op het hiervoor genoemde conceptuele model.

#### *Onderzoekstechniek*

De NTA 5755 schrijft geen specifieke onderzoekstechnieken voor.

Omdat de verontreiniging vermoedelijk kleinschalig is, zich relatief ondiep bevindt en de bijmengingen zintuiglijk waar te nemen zijn, is afperking middels handboringen het meest zinvol.

Het gebruiken van andere cq. alternatieve onderzoekstechnieken wordt gezien de doelstellingen en het gewenste detailniveau niet zinvol geacht.

#### *Veldwerk*

De contouren van de interventiewaarde in de vaste bodem (530 mg/kg d.s. standaardbodem) moeten voldoende gedetailleerd vastgelegd worden ten behoeve van het omvangcriterium voor gevallen van ernstige bodemverontreiniging (25 m<sup>3</sup> voor grond), voor eventuele kadastrale registratie en voor het bepalen van de kosten van een eventuele sanering. Gezien het toekomstig gebruik voor wonen is het wenselijk, indien mogelijk, af te perken tot de maximale waarde voor klasse wonen (210 mg/kg d.s.).

Rondom boring 22 worden op circa 5 meter afstand boringen verricht. In sommige gevallen zal het raster moeten worden aangepast aan de aanwezige bebouwing. Afperking buiten de onderzoekslocatie is niet aan de orde. Ter plaatse van boring 22 wordt een boring ter verticale afperking verricht.

#### *Laboratoriumonderzoek*

Uit het nader onderzoek moet nog volgen in welke mate er een correlatie is tussen de gehalten en bodemvreemde materialen. Analyse zal plaats vinden op lood, lutum en organische stof.

## 6.2 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2001.

Op 5 juni 2023 zijn de boringen 101 tot en met 105 verricht. Op 28 juni 2023 zijn de boringen 131 tot en met 135 verricht. De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening 2 in bijlage 6. Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

## 6.3 Resultaten veldonderzoek

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen.

#### *Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem*

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bodemvreemde materialen aangetroffen. Voor een gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar tabel 19.

Tabel 19 Zintuiglijke waarnemingen

| Boring | Traject (m) | Zintuiglijke waarnemingen |
|--------|-------------|---------------------------|
| 101    | 0,0 – 0,5   | Sporen kolen              |
| 133    | 0,1 – 0,9   | Sporen baksteen           |
| 134    | 0,1 – 0,6   | Sporen baksteen           |
|        | 0,6 – 1,4   | Zwak baksteenhoudend      |

## 6.4 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld. Analyse heeft plaats gevonden op lood, lutum en organische stof.

## 6.5 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3b.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief getoetst volgens het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 4. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In onderstaande tabel is het resultaat van de toetsing opgenomen voor de grond.

Tabel 20 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

| Monstercode<br>(traject m-mv) | Boringen | Grondsoort | Bijzonderheden | Resultaat toetsing | Klasse indeling   |
|-------------------------------|----------|------------|----------------|--------------------|-------------------|
| <b>Verticaal</b>              |          |            |                |                    |                   |
| 101-2 (0,5 – 1,0)             | 101      | Zand       | -              | -                  | Altijd toepasbaar |
| <b>Horizontaal</b>            |          |            |                |                    |                   |
| 102-1 (0,05 – 0,5)            | 102      | Grond      | -              | Sterk: lood (960)  | Nooit toepasbaar  |
| 103-1 (0,0 – 0,5)             | 103      | Grond      | -              | Licht: lood (110)  | Wonen             |
| 104-1 (0,0 – 0,5)             | 104      | Grond      | -              | Licht: lood (39)   | Wonen             |
| 105-1 (0,0 – 0,5)             | 105      | Grond      | -              | Licht: lood (63)   | Wonen             |
| 131-1 (0,12 – 0,5)            | 131      | Grond      | -              | Licht: lood (84)   | Wonen             |
| 132-1 (0,0 – 0,4)             | 132      | Grond      | -              | Licht: lood (52)   | Wonen             |
| 133-1 (0,1 – 0,6)             | 133      | Grond      | Baksteen       | Licht: lood (110)  | Wonen             |
| 134-1 (0,1 – 0,6)             | 134      | Grond      | Baksteen       | Licht: lood (34)   | Wonen             |
| 134-3 (1,0 – 1,4)             | 134      | Grond      | Baksteen       | -                  | Altijd toepasbaar |
| 135-1 (0,05 – 0,5)            | 135      | Grond      | -              | Licht: lood (39)   | Wonen             |

## 6.6 Deelconclusie nader bodemonderzoek

In onderstaande paragrafen wordt het bijgewerkt conceptueel model (zie paragraaf 6.1.1) weergegeven.

### 6.6.1 Bijgewerkt conceptueel model

#### *Aard en mate*

In de vaste bodem wordt lood verhoogd aangetoond. Enkel in boring 102 wordt hierbij de interventiewaarde overschreden. Het hoogste aangetoonde gehalte is 960 mg/kg d.s.

#### *Omvang*

Ter plaatse van boring 102 komen over een oppervlakte van circa 25 m<sup>2</sup> sterk verhoogde gehalten voor in het traject 0,0 tot 0,5 m-mv. De omvang van de verontreiniging bedraagt hiermee circa 12 m<sup>3</sup>. Ter plaatse van boring 22 en 102 wordt de maximale waarde klasse wonen overschreden. De omvang van grond boven de maximale waarde klasse wonen bedraagt circa 30 m<sup>3</sup> (60 m<sup>2</sup> in het traject 0,0 tot 0,5 m-mv). Er is geen sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

#### *Ligging*

De verontreiniging ligt schuin achter huisnummer 17.

#### *Oorzaak en tijdstip ontstaan verontreiniging*

Gezien het langjarig gebruik is de verontreiniging redelijkerwijs ontstaan voor 1987. Er is geen correlatie gevonden met de aanwezige bodemvreemde materialen.

#### *Risico-evaluatie en spoedeisendheid sanering*

Voor niet-ernstige gevallen van verontreiniging geldt dat er geen noodzaak is tot een spoedige sanering.

Er resteren geen onderzoeksvragen meer.

## 7 NADER BODEMONDERZOEK PAK HUISNR 10 / 12

Op basis van het aangetoonde sterk verhoogde gehalte PAK in boring 3 is besloten tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Het nader bodemonderzoek heeft als basis de **NTA-5755**. Voor het bepalen van de eventuele spoedeisendheid van sanering is gebruik gemaakt van de **Circulaire Bodemsanering**.

De doelstellingen van het nader bodemonderzoek zijn als volgt:

- het bepalen van de aard, mate, oorzaak, omvang en ligging van de bodemverontreiniging;
- het vaststellen van het tijdstip van ontstaan van de bodemverontreiniging;
- het bepalen of er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging;
- vaststellen of de verontreiniging tot onaanvaardbare risico's leidt (wel of niet met spoed saneren).

### 7.1 Onderzoeksopzet

#### 7.1.1 Conceptueel model

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is vooraf een inschatting gemaakt van de verontreinigingssituatie en zijn onderzoeksvragen geformuleerd, het zogenaamde 'conceptueel model'.

##### *Wat is de aard, mate, omvang en ligging van de verontreiniging?*

De aard (PAK) is in voldoende mate bekend. De mate, omvang en ligging zijn onvoldoende bekend en dienen nader te worden onderzocht.

##### *Wat is de oorzaak van de verontreiniging?*

In boring 3 zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen. Een specifieke oorzaak is dan ook niet aan te wijzen. De oorzaak wordt gezocht in het langjarig gebruik van de locatie. Mogelijkheden tot aanvullend vooronderzoek zijn ons inziens niet aanwezig.

##### *Wat is het tijdstip van ontstaan van verontreiniging?*

De verontreiniging is redelijkerwijs ontstaan voor 1987.

##### *Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?*

Er is sprake van een verontreiniging ontstaan voor 1987. Daarmee is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zal afhangen van de nog vast te stellen omvang van de verontreiniging.

##### *Is de sanering spoedeisend?*

Dit is afhankelijk van bovenstaande. De verwachting is dat sanering in de huidige situatie niet spoedeisend is aangezien het gehalte de interventiewaarde maar beperkt overschrijdt.

### 7.1.2 Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

In deze paragraaf wordt de voorgenomen onderzoeksstrategie beschreven. De strategie/opzet is gebaseerd op het hiervoor genoemde conceptuele model.

#### *Onderzoekstechniek*

De NTA 5755 schrijft geen specifieke onderzoekstechnieken voor.

Omdat de locatie zich goed leent voor handmatige boringen wordt gekozen voor deze technieken.

Het gebruiken van andere cq. alternatieve onderzoekstechnieken wordt gezien de doelstellingen en het gewenste detailniveau niet zinvol geacht.

#### *Veldwerk*

De contouren van de interventiewaarde in de vaste bodem (40 mg/kg d.s. standaardbodem) moeten voldoende gedetailleerd vastgelegd worden ten behoeve van het omvangcriterium voor gevallen van ernstige bodemverontreiniging (25 m<sup>3</sup> voor grond), voor eventuele kadastrale registratie en voor het bepalen van de kosten van een eventuele sanering. Gezien het toekomstig gebruik voor wonen is het wenselijk, indien mogelijk, af te perken tot de maximale waarde voor klasse wonen (6,8 mg/kg d.s.). Hierbij wordt opgemerkt dat in diverse boringen van de uitsplitsing reeds klasse industrie is aangetoond.

Rondom boring 3 worden op circa 5 meter afstand boringen verricht. In sommige gevallen zal het raster moeten worden aangepast aan de aanwezige bebouwing. Aferking buiten de onderzoekslocatie is niet aan de orde. Ter plaatse van boring 3 wordt een boring ter verticale aferking verricht.

#### *Laboratoriumonderzoek*

De bodemverontreiniging is niet zintuiglijk waarneembaar. Analyse zal plaats vinden op PAK. Analyse op organische stof is niet zinvol, omdat in voldoende mate is aangetoond dat deze lager ligt dan 10% en pas vanaf hogere gehalten organische stof andere toetswaarden gelden.

## 7.2 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en protocol 2001.

Op 5 juni 2023 zijn de boringen 111 tot en met 117 verricht. Op 28 juni 2023 zijn de boringen 141 en 142 verricht.

De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening 2 in bijlage 6. Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

## 7.3 Resultaten veldonderzoek

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen.

#### *Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem*

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bodemvreemde materialen aangetroffen. Voor een gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar tabel 21.

Tabel 21 Zintuiglijke waarnemingen

| Boring | Traject (m) | Zintuiglijke waarnemingen |
|--------|-------------|---------------------------|
| 117    | 0,5         | Gestuit op grind          |
| 141    | 0,0 – 0,5   | Spikkels kolen            |
| 142    | 0,0 – 0,9   | Spikkels kolen            |

## 7.4 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld. Analyse vindt plaats op PAK.

## 7.5 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief getoetst volgens het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 4. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In onderstaande tabel is het resultaat van de toetsing opgenomen voor de grond.

Tabel 22 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

| Monstercode<br>(traject m-mv) | Boringen | Grondsoort | Bijzonderheden | Resultaat toetsing | Klasse indeling   |
|-------------------------------|----------|------------|----------------|--------------------|-------------------|
| <b>Verticaal</b>              |          |            |                |                    |                   |
| 111-2 (0,5 – 1,0)             | 111      | Zand       | -              | -                  | Altijd toepasbaar |
| <b>Horizontaal</b>            |          |            |                |                    |                   |
| 112-2 (0,3 – 0,7)             | 112      | Grond      | -              | -                  | Altijd toepasbaar |
| 113-1 (0,0 – 0,5)             | 113      | Grond      | -              | Licht: PAK (7,6)   | Industrie         |
| 114-1 (0,0 – 0,5)             | 114      | Grond      | -              | Matig: PAK (28)    | Industrie         |
| 115-1 (0,12 – 0,6)            | 115      | Grond      | -              | Licht: PAK (16)    | Industrie         |
| 141-1 (0,0 – 0,5)             | 141      | Grond      | Kolen          | Licht: PAK (14)    | Industrie         |
| 142-1 (0,06 – 0,5)            | 142      | Grond      | Kolen          | Licht: PAK (5,0)   | Wonen             |

## 7.6 Deelconclusie nader bodemonderzoek

In onderstaande paragrafen wordt het bijgewerkt conceptueel model (zie paragraaf 7.1.2) weergegeven.

### 7.6.1 Bijgewerkt conceptueel model

In onderstaande paragrafen wordt het bijgewerkt conceptueel model (zie paragraaf 7.1.1) weergegeven.

#### *Aard en mate*

In de vaste bodem zijn verhoogde gehalten PAK aangetoond. In boring 3 is PAK aangetoond in een sterk verhoogd gehalte van 57 mg/kg d.s.

#### *Omvang*

Rondom boring 3 worden over een oppervlakte van circa 20 m<sup>2</sup> sterk verhoogde gehalten aangetoond. De verontreiniging bevindt zich in het traject 0,0 – 0,5 m-mv. De omvang bedraagt hiermee circa 10 m<sup>3</sup>. Afperking tot de maximale waarde klasse wonen is niet mogelijk gebleken.

#### *Ligging*

De verontreiniging bevindt zich in de voortuin van huisnummer 12.

#### *Oorzaak en tijdstip ontstaan verontreiniging*

Gezien het langjarig gebruik is de verontreiniging redelijkerwijs ontstaan voor 1987. Er is geen correlatie gevonden met de aanwezige bodemvreemde materialen.

#### *Risico-evaluatie en spoedeisendheid sanering*

Voor niet-ernstige gevallen van verontreiniging geldt dat er geen noodzaak is tot een spoedige sanering.

Er resteren geen relevante onderzoeksvragen meer.

## 8 NADER BODEMONDERZOEK PAK HUISNR 22

Op basis van het aangetoonde sterk verhoogde gehalte PAK in boring 25 is besloten tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Het nader bodemonderzoek heeft als basis de **NTA-5755**. Voor het bepalen van de eventuele spoedeisendheid van sanering is gebruik gemaakt van de **Circulaire Bodemsanering**.

De doelstellingen van het nader bodemonderzoek zijn als volgt:

- het bepalen van de aard, mate, oorzaak, omvang en ligging van de bodemverontreiniging;
- het vaststellen van het tijdstip van ontstaan van de bodemverontreiniging;
- het bepalen of er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging;
- vaststellen of de verontreiniging tot onaanvaardbare risico's leidt (wel of niet met spoed saneren).

### 8.1 Onderzoeksopzet

#### 8.1.1 Conceptueel model

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is vooraf een inschatting gemaakt van de verontreinigingssituatie en zijn onderzoeksvragen geformuleerd, het zogenaamde 'conceptueel model'.

##### *Wat is de aard, mate, omvang en ligging van de verontreiniging?*

De aard (PAK) is in voldoende mate bekend. De mate, omvang en ligging zijn onvoldoende bekend en dienen nader te worden onderzocht.

##### *Wat is de oorzaak van de verontreiniging?*

In boring 25 zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen. Een specifieke oorzaak is dan ook niet aan te wijzen. De oorzaak wordt gezocht in het langjarig gebruik van de locatie. Mogelijkheden tot aanvullend vooronderzoek zijn ons inziens niet aanwezig.

##### *Wat is het tijdstip van ontstaan van verontreiniging?*

De verontreiniging is redelijkerwijs ontstaan voor 1987.

##### *Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?*

Er is sprake van een verontreiniging ontstaan voor 1987. Daarmee is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zal afhangen van de nog vast te stellen omvang van de verontreiniging.

##### *Is de sanering spoedeisend?*

Dit is afhankelijk van bovenstaande. De verwachting is dat sanering in de huidige situatie niet spoedeisend is aangezien de verontreiniging is afgedekt met een laagje grind.

### 8.1.2 Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

In deze paragraaf wordt de voorgenomen onderzoeksstrategie beschreven. De strategie/opzet is gebaseerd op het hiervoor genoemde conceptuele model.

#### *Onderzoekstechniek*

De NTA 5755 schrijft geen specifieke onderzoekstechnieken voor.

Omdat de locatie zich goed leent voor handmatige boringen wordt gekozen voor deze technieken.

Het gebruiken van andere cq. alternatieve onderzoekstechnieken wordt gezien de doelstellingen en het gewenste detailniveau niet zinvol geacht.

#### *Veldwerk*

De contouren van de interventiewaarde in de vaste bodem (40 mg/kg d.s. standaardbodem) moeten voldoende gedetailleerd vastgelegd worden ten behoeve van het omvangcriterium voor gevallen van ernstige bodemverontreiniging (25 m<sup>3</sup> voor grond), voor eventuele kadastrale registratie en voor het bepalen van de kosten van een eventuele sanering. Gezien het toekomstig gebruik voor wonen is het wenselijk, indien mogelijk, af te perken tot de maximale waarde voor klasse wonen (6,8 mg/kg d.s.). Hierbij wordt opgemerkt dat in diverse boringen van de uitsplitsing reeds klasse industrie is aangetoond.

Rondom boring 25 worden op circa 5 meter afstand boringen verricht. In sommige gevallen zal het raster moeten worden aangepast aan de aanwezige bebouwing. Aferking buiten de onderzoekslocatie is niet aan de orde. Ter plaatse van boring 3 wordt een boring ter verticale aferking verricht.

#### *Laboratoriumonderzoek*

De bodemverontreiniging is niet zintuiglijk waarneembaar. Analyse zal plaats vinden op PAK. Analyse op organische stof is niet zinvol, omdat in voldoende mate is aangetoond dat deze lager ligt dan 10% en pas vanaf hogere gehalten organische stof andere toetswaarden gelden.

## 8.2 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en protocol 2001.

Op 5 juni 2023 zijn de boringen 121 tot en met 128 verricht. Op 28 juni 2023 zijn de boringen 151 en 152 verricht.

De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening 2 in bijlage 6. Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

## 8.3 Resultaten veldonderzoek

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen.

#### *Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem*

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bodemvreemde materialen aangetroffen. Voor een gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar tabel 23. Het grind wat gebruikt wordt als maaiveldverharding is hierin niet weergegeven.

Tabel 23 Zintuiglijke waarnemingen

| Boring | Traject (m) | Zintuiglijke waarnemingen |
|--------|-------------|---------------------------|
| 125    | 0,05 – 0,5  | Sporen glas               |
| 126    | 0,0 – 0,4   | Sporen baksteen           |
| 152    | 0,08 – 0,5  | Spikkels kolen            |

## 8.4 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld. Analyse vindt plaats op PAK.

## 8.5 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief getoetst volgens het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 4. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In onderstaande tabel is het resultaat van de toetsing opgenomen voor de grond.

Tabel 24 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

| Monstercode<br>(traject m-mv) | Boringen | Grondsoort | Bijzonderheden | Resultaat toetsing | Klasse indeling   |
|-------------------------------|----------|------------|----------------|--------------------|-------------------|
| <b>Verticaal</b>              |          |            |                |                    |                   |
| 121-3 (0,9 – 1,2)             | 121      | Zand       | -              | -                  | Altijd toepasbaar |
| <b>Horizontaal</b>            |          |            |                |                    |                   |
| 122-1 (0,05 – 0,5)            | 122      | Grond      | -              | Licht: PAK (3,2)   | Wonen             |
| 123-1 (0,05 – 0,5)            | 123      | Grond      | -              | Licht: PAK (1,6)   | Altijd toepasbaar |
| 124-1 (0,08 – 0,5)            | 124      | Grond      | -              | Licht: PAK (5,4)   | Wonen             |
| 125-1 (0,05 – 0,5)            | 125      | Grond      | Glas           | Matig: PAK (36)    | Industrie         |
| 126-1 (0,0 – 0,4)             | 126      | Grond      | Baksteen       | Licht: PAK (2,4)   | Altijd toepasbaar |
| 128-1 (0,15 – 0,4)            | 128      | Grond      | Baksteen       | Licht: PAK (11)    | Industrie         |
| 151-1 (0,08 – 0,5)            | 151      | Grond      | -              | Licht: PAK (5,1)   | Wonen             |
| 152-1 (0,08 – 0,5)            | 152      | Grond      | Kolen          | Licht: PAK (11)    | Industrie         |

## 8.6 Deelconclusie nader bodemonderzoek

In onderstaande paragrafen wordt het bijgewerkt conceptueel model (zie paragraaf 8.1.2) weergegeven.

### 8.6.1 Bijgewerkt conceptueel model

In onderstaande paragrafen wordt het bijgewerkt conceptueel model (zie paragraaf 8.1.1) weergegeven.

#### *Aard en mate*

In de vaste bodem zijn verhoogde gehalten PAK aangetoond. In boring 25 is PAK aangetoond in een sterk verhoogd gehalte van 100 mg/kg d.s.

#### *Omvang*

Rondom boring 25 worden over een oppervlakte van circa 20 m<sup>2</sup> sterk verhoogde gehalten aangetoond. De verontreiniging bevindt zich in het traject 0,0 – 0,5 m-mv. De omvang bedraagt hiermee circa 10 m<sup>3</sup>. Afperking tot de maximale waarde klasse wonen is niet mogelijk gebleken.

#### *Ligging*

Boring 25 ligt in de achtertuin van huisnummer 22.

#### *Oorzaak en tijdstip ontstaan verontreiniging*

De oorzaak is niet duidelijk, maar de verontreiniging is redelijkerwijs ontstaan voor 1987. In boringen met bodemvreemde materialen worden meestal hogere gehalten gevonden, maar zonder een duidelijke relatie met de parameter PAK.

#### *Risico-evaluatie en spoedeisendheid sanering*

Voor niet-ernstige gevallen van verontreiniging geldt dat er geen noodzaak is tot een spoedige sanering.

Er resteren geen relevante onderzoeksvragen meer.

## 9 NADER GRONDWATERONDERZOEK ZWARE METALEN

Op basis van de aangetoonde sterk verhoogde gehalten kobalt en nikkel in peilbuis 6 is besloten tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Het nader bodemonderzoek heeft als basis de **NTA-5755**. Voor het bepalen van de eventuele spoedeisendheid van sanering is gebruik gemaakt van de **Circulaire Bodemsanering**.

De doelstellingen van het nader bodemonderzoek zijn als volgt:

- het bepalen van de aard, mate, oorzaak, omvang en ligging van de bodemverontreiniging;
- het vaststellen van het tijdstip van ontstaan van de bodemverontreiniging;
- het bepalen of er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging;
- vaststellen of de verontreiniging tot onaanvaardbare risico's leidt (wel of niet met spoed saneren).

### 9.1 Onderzoeksopzet

#### 9.1.1 Conceptueel model

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is vooraf een inschatting gemaakt van de verontreinigingssituatie en zijn onderzoeksvragen geformuleerd, het zogenaamde 'conceptueel model'.

##### *Wat is de aard, mate, omvang en ligging van de verontreiniging?*

De aard (kobalt en nikkel) is in voldoende mate bekend. De mate, omvang en ligging zijn onvoldoende bekend en dienen nader te worden onderzocht.

##### *Wat is de oorzaak van de verontreiniging?*

Nikkel komt veel voor in verhoogde gehalten rondom de Veluwe. Hiervoor is er een relatie met het gebruik van mest. Voor kobalt geldt dit niet. Antropogene bronnen van kobalt en nikkel zijn niet bekend op de locatie. Het is momenteel niet duidelijk of er sprake is van verontreiniging (menselijke oorzaak) of van verhoogde achtergrondgehalten. Mogelijkheden tot aanvullend vooronderzoek zijn ons inziens niet aanwezig.

##### *Wat is het tijdstip van ontstaan van verontreiniging?*

Als er al sprake is van verontreiniging is de verontreiniging ontstaan voor 1987.

##### *Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?*

Ons voorstel is in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen dat er geen sprake is van bodemverontreiniging vanwege het ontbreken van een duidelijke oorzaak.

##### *Is de sanering spoedeisend?*

Omdat er vermoedelijk geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, is deze toetsing niet van toepassing.

#### 9.1.2 Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

In deze paragraaf wordt de voorgenomen onderzoeksstrategie beschreven. De strategie/opzet is gebaseerd op het hiervoor genoemde conceptuele model.

##### *Onderzoekstechniek*

De NTA 5755 schrijft geen specifieke onderzoekstechnieken voor.

Omdat de locatie zich goed leent voor handmatige boringen en plaatsing van peilbuizen wordt gekozen voor deze technieken.

Het gebruiken van andere cq. alternatieve onderzoekstechnieken wordt gezien de doelstellingen en het gewenste detailniveau niet zinvol geacht.

#### *Veldwerk*

De contouren van de interventiewaarde in het grondwater moeten voldoende gedetailleerd vastgelegd worden ten behoeve van het omvangcriterium voor gevallen van ernstige bodemverontreiniging (100 m<sup>3</sup> voor grondwater), voor eventuele kadastrale registratie en voor het bepalen van de kosten van een eventuele sanering.

Rondom peilbuis 6 worden op circa 10 meter vier peilbuizen geplaatst.

#### *Laboratoriumonderzoek*

De peilbuizen zullen na de minimale standtijd van 1 week worden bemonsterd op zware metalen (uit het standaardpakket).

## **9.2 Uitvoering veldonderzoek**

Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001 en 2002.

Op 28 juni 2023 zijn de peilbuizen 201 tot en met 204 verricht. Op 7 juli 2023 worden de peilbuizen bemonsterd.

De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening 2 in bijlage 6. Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

## **9.3 Resultaten veldonderzoek**

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen.

#### *Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem*

In de vaste bodem zijn geen bijzonderheden waargenomen.

#### *Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid*

In tabel 25 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 25 Veldmetingen grondwater

| Peilbuis | Datum monsternamen | Grondwaterstand (m-mv) | Zuurgraad (-) | Geleidbaarheid ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) | Troebelheid (NTU) |
|----------|--------------------|------------------------|---------------|--------------------------------------------|-------------------|
| 201      | 7-7-23             | 1,55                   | 6,8           | 380                                        | 8,45              |
| 202      | 7-7-23             | 1,61                   | 6,9           | 365                                        | 7,25              |
| 203      | 7-7-23             | 1,60                   | 6,7           | 410                                        | 9,8               |
| 204      | 7-7-23             | 1,73                   | 6,8           | 315                                        | 12,7              |

De in tabel 25 genoemde waarden aan zuurgraad, geleidbaarheid en troebelheid (behoudens peilbuis 204) kunnen als normaal worden beschouwd. De hogere troebelheid in peilbuis 204 zou tot hogere gehalten organische parameters kunnen leiden, deze worden echter niet onderzocht in dit nader grondwateronderzoek.

#### Zintuiglijke waarnemingen grondwater

In tabel 26 zijn de waarnemingen bij de watermonsternamen schematisch weergegeven.

Tabel 26 Waarnemingen grondwater

| Peilbuis | Zintuiglijke waarnemingen | Goed-/slechtlopend | Belucht |
|----------|---------------------------|--------------------|---------|
| 201      | Geen                      | Goedlopend         | Nee     |
| 202      | Geen                      | Goedlopend         | Nee     |
| 203      | Geen                      | Goedlopend         | Nee     |
| 204      | Geen                      | Goedlopend         | Nee     |

## 9.4 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld. Analyse vindt plaats op zware metalen.

## 9.5 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de streef- en interventiewaarden. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 4. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In onderstaande tabel is het resultaat van de toetsing opgenomen voor het grondwater.

Tabel 27 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

| Monstercode<br>(traject m-mv) | Peilbuis | Resultaat toetsing*                                                     |
|-------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|
| 201-1-1 (2,0 – 3,0)           | 201      | Licht: barium (93)                                                      |
| 202-1-1 (2,0 – 3,0)           | 202      | Sterk: kobalt (130) en nikkel (160)<br>Licht: barium (54) en zink (120) |
| 203-1-1 (2,0 – 3,0)           | 203      | Licht: barium (55), kobalt (24), nikkel (36) en zink (84)               |
| 204-1-1 (2,0 – 3,0)           | 204      | Licht: nikkel (29) en zink (71)                                         |

\* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in µg/l  
 - = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

## 9.6 Deelconclusie nader bodemonderzoek

In onderstaande paragrafen wordt het bijgewerkt conceptueel model (zie paragraaf 9.1.1) weergegeven.

### 9.6.1 Bijgewerkt conceptueel model

#### *Aard en mate*

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 6 en 202 zijn sterk verhoogd gehalten kobalt en nikkel aangetoond. Het hoogst aangetoonde gehalte kobalt is 290 µg/l en het hoogst aangetoonde gehalte nikkel is 270 µg/l.

#### *Omvang*

De omvang is niet vastgesteld. In afwezigheid van een duidelijke antropogene oorzaak is er ons inziens geen sprake van een geval van verontreiniging maar van natuurlijk verhoogde achtergrondgehalten.

#### *Ligging*

De sterk verhoogde gehalten zijn in peilbuis 6 en 202 aangetoond.

#### *Oorzaak en tijdstip ontstaan verontreiniging*

Ons inziens is er geen sprake van een antropogene oorzaak en is er sprake van natuurlijk verhoogde achtergrondgehalten.

#### *Risico-evaluatie en spoedeisendheid sanering*

Omdat er geen sprake is van een geval van verontreiniging, behoeft deze toetsing niet te worden uitgevoerd.

Er resteren geen onderzoeksvragen meer.

## 10 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In mei -juni 2023 is een verkennend bodem-, infiltratie-, nader bodem- en asfaltonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Salland te Apeldoorn. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan en de aanvraag van een omgevingsvergunning.

### 10.1 Resultaten

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Tabel 28 Resultaten

|                                |                |                                                                                                                       |
|--------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vooronderzoek</b>           |                |                                                                                                                       |
| Werkwijze vooronderzoek        |                | NEN 5725, aanleiding A                                                                                                |
| Oppervlakte onderzoekslocatie  |                | Circa 15.500 m <sup>2</sup>                                                                                           |
| Gebruik locatie                |                | Woningen en straat                                                                                                    |
| Bijzonderheden                 |                | Geen                                                                                                                  |
| <b>Bodemonderzoek</b>          |                |                                                                                                                       |
| Strategie bodemonderzoek       |                | NEN 5740, onverdachte locatie                                                                                         |
| Bodemopbouw tot 3,0 m-mv       |                | Zand met humeuze bovenlaag                                                                                            |
| Grondwaterstand                |                | 1,02 tot 1,29 m-mv                                                                                                    |
| Bijmengingen of bijzonderheden |                | Klinkerweg onder rijbaan<br>Sporen kolen en baksteen<br>Boring 23 gestuit op granulaat<br>Onbekende geur in boring 20 |
| Analyseresultaten              | Bovengrond     | Sterk: PAK<br>Matig: lood<br>Licht: cadmium, koper, lood, zink, minerale olie, PCB en PAK                             |
|                                | Ondergrond     | Licht: PAK                                                                                                            |
|                                | Grondwater     | Sterk: kobalt en nikkel<br>Licht: barium, nikkel, zink en xylenen                                                     |
|                                |                |                                                                                                                       |
| <b>Nadere bodemonderzoeken</b> |                |                                                                                                                       |
| Strategie bodemonderzoek       |                | NTA 5755                                                                                                              |
| Bodemopbouw tot 1,2 m-mv       |                | Zand met humeuze bovenlaag                                                                                            |
| Bijmengingen of bijzonderheden |                | Kolen, baksteen en glas                                                                                               |
| Analyseresultaten              | Lood boring 22 | Sterk in boring 102<br>In afperkende boringen < MWKW                                                                  |
|                                | PAK boring 3   | Sterk in boring 3<br>In afperkende boringen > MWKW maar <I                                                            |
|                                | PAK boring 25  | Sterk in boring 25<br>In afperkende boringen > MWKW maar <I                                                           |
|                                | Grondwater     | Sterk: kobalt en nikkel<br>Licht: barium, kobalt, nikkel en zink                                                      |
|                                |                |                                                                                                                       |

### Asfaltonderzoek

|                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Werkwijze onderzoek           | CROW 210                        |
| Oppervlakte onderzoekslocatie | Circa 375 en 315 m <sup>2</sup> |
| Strategie asfaltonderzoek     | Voor 1995                       |
| Gebruik locatie               | Weg                             |
| Bijzonderheden                | Geen                            |
| Resultaten                    | Teerhoudend (circa 205 ton)     |

## 10.2 Conclusies

### Verkenkend bodemonderzoek

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' geen stand houdt;

- In de boringen 3 en 25 zijn sterk verhoogde gehalten PAK aangetoond;
- In het grondwater van peilbuis 6 zijn sterk verhoogde gehalten kobalt en nikkel aangetoond;
- In boring 22 is een matig verhoogd gehalte lood aangetoond;
- Daarnaast zijn diverse licht verhoogde gehalten aangetoond.

### Asfaltonderzoek

De volledige asfaltverharding (circa 205 ton) dient als teerhoudend te worden afgevoerd.

### Infiltratieonderzoek

De doorlatendheid is gemeten tussen 1,1 en 4,8 meter per dag met een gemiddelde van 3,0 meter per dag. Gesteld kan worden dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie geschikt is voor infiltratie van (hemel)water, mits rekening wordt gehouden met de hoge grondwaterstanden.

### Nader bodemonderzoek

Ter plaatse van boring 3, 22 en 25 is sprake van een geval van niet-ernstige bodemverontreiniging met respectievelijk PAK, lood en PAK. De omvang boven de interventiewaarde is ingeschat op respectievelijk 10, 12 en 10 m<sup>3</sup>. De verontreinigingen bevinden zich in de bovenste halve meter.

In het grondwater zijn van nature voorkomende sterk verhoogde gehalten kobalt en nikkel aangetoond. Er is geen sprake van een geval van verontreiniging.

### 10.3 Aanbevelingen

Naar aanleiding van de aangetroffen granulaatfundering ter plaatse van huisnummer 21 is het noodzakelijk om een asbest in puinonderzoek uit te voeren. Door de opdrachtgever is aangegeven dat dit wordt uitgevoerd zodra de woning leegstaat.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten.

Bij werkzaamheden in verontreinigde grond dienen de veiligheidsmaatregelen te worden getroffen, zoals opgenomen in de CROW 400.

Indien de verontreinigingen verwijderd worden, is het raadzaam voorafgaande aan de werkzaamheden toestemming te verkrijgen van de gemeente Apeldoorn (omgevingsdienst IJsselland) middels een beknopt saneringsplan.

Voor het lozen van de sterk verhoogde gehalten op de riolering dient een maatwerkbesluit te worden aangevraagd bij de gemeente Apeldoorn.

## Bijlage | 1

Documenten vooronderzoek  
Foto's



**AANVRAAGFORMULIER BODEMLOKET  
GEMEENTE APELDOORN, BRUMMEN EN EPE**

**GEGEVENS AANVRAGER**

Bedrijf/instelling: PJ Milieu BV

Adres (geen postbusnummer):

Postcode en plaats:

Telefoonnummer:

E-mail:

Nijverheidsstraat 21

3861 RJ Nijkerk

033 245 85 11

mark@pjmilieu.nl

**LOCATIE-GEGEVENS**

Naam locatie:

Postcode en plaats:

Kadastrale gemeente:

Sectie:

Nummer:

Salland Apeldoorn

Apeldoorn

M

6090 en 7915

**GEVRAAGDE INFORMATIE**

Voorinformatie conform NEN 5725

**ANTWOORDFORMULIER BODEMLOKET  
GEMEENTE APELDOORN, BRUMMEN EN EPE**

**BODEMINFORMATIE**

In de bijlage staat de bij ons bekende bodeminformatie op en nabij genoemde percelen.

**INFORMATIE BEDRIJVENBESTAND**

Uit het bedrijvenbestand (bedrijven die vallen onder de wet Milieubeheer) blijkt dat op de locatie geen bedrijven gevestigd zijn of gevestigd zijn geweest.

**ONDERGRONDSE TANKS**

Voor zover bij ons bekend zijn op de locatie geen ondergrondse tanks aanwezig of aanwezig geweest.

**OVERIG**

- Op <http://kaarten.gelderland.nl/> vindt u onder meer de Asbestdakenkaart.
- Het bodemloket verstrekt alleen bodemonderzoeksrapportages digitaal. U kunt uw verzoek voor het aanleveren van het milieudossier/vergunningen sturen naar [info@ovij.nl](mailto:info@ovij.nl), ter attentie van het team Ontwikkeling, Vergunningen. Het verzoek voor het aanleveren van bouwdoSSIers/bouwvergunningen kunt u sturen naar [archief@coda-apeldoorn.nl](mailto:archief@coda-apeldoorn.nl).

De bodeminformatie uit dit bericht betreft informatie die bekend is bij de Omgevingsdienst Veluwe IJssel. Deze informatie kan gebruikt worden als onderdeel van een milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN5725. Dit bericht betreft geen volledig milieuhygiënisch vooronderzoek.

Ingevuld door: Omgevingsdienst Veluwe IJssel

Datum: 24 april 2023

#### DISCLAIMER

Hoewel de gegevens met de meeste zorgvuldigheid tot stand zijn gekomen, zijn de gemeenten en de omgevingsdienst niet aansprakelijk voor afwijkingen en/of onjuistheden in de informatieverstrekking.

Laatst gewijzigd: 14-1-2022



Omgevingsdienst  
**Veluwe IJssel**

**Locatie: Zutphensestraat 103**

**Locatie**

|             |                     |
|-------------|---------------------|
| Locatienaam | Zutphensestraat 103 |
| Locatiecode | AA020003840         |
| WBB code    | GE020002494         |
| Adres       |                     |
| Plaats      | Apeldoorn           |

**Status**

|                  |                        |                  |                                    |
|------------------|------------------------|------------------|------------------------------------|
| Vervolg WBB      | uitvoeren<br>OO        | Beoordeling      | Potentieel<br>Ernstig en<br>Urgent |
| Status rapporten | Sanerings<br>evaluatie | Beschikking      |                                    |
| Status besluiten |                        | Status asbest    | Onverdacht<br>op basis<br>preHO    |
| Eigenaar         | Gelderland             | Is van voor 1987 | Ja                                 |

**Uitgevoerde onderzoeken**

| Datum          | Type                          | Naam                                                      | Auteur                            | Conclusie<br>overheid                                                                                                                                                                                                                                        | Grond<br>onderzocht | Grondwater<br>onderzocht |
|----------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|
| 18-10-<br>2004 | Historisch<br>onderzoek       | Zutphensestraat<br>103                                    | Syncera                           | Opmerkingen: De<br>locatie is<br>onvoldoende<br>onderzocht op<br>het niveau van<br>een verkennend<br>bodemonderzoek;                                                                                                                                         | Nee                 | Nee                      |
| 12-04-<br>1994 | Oriënterend<br>bodemonderzoek | Verkennd<br>onderzoek<br>Zutphensestraat<br>103 Apeldoorn | De Klinker Milieu<br>Adviesbureau | Zintuiglijke concl:<br>BG: Puin,<br>kooldeeltjes,<br>sintels, zwarte<br>vegen OG: - GW:<br>Geen<br>waarneming<br>Analytische concl:<br>BG: PAK,<br>naftaleen,<br>fenantreen,<br>fluorantheen,<br>chryseen,<br>benzo(a)pyreen ><br>A OG: Geen<br>analyses GW: |                     |                          |

|                |                        |                                                           |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |
|----------------|------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
|                |                        |                                                           |                                                | Geen analyses<br>naam: Toplaag<br>onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |
| 01-04-<br>1994 | Sanerings<br>evaluatie | Saneringsevaluatie<br>Zutphensestraat<br>103 B-D, 105-109 | Arnhemse<br>Asbestverwijdering<br>& Milieutech | Zintuiglijke concl:<br>PB: - PW: - GW:<br>geen waarneming<br>Analytische concl:<br>PB: geen analyses<br>PW: geen<br>analyses AG: geen<br>analyses GW:<br>geen analyses<br>Vervolg: Geen<br>Opmerkingen:<br>naam: Het betreft<br>hier een evaluatie<br>van asbest<br>verwijdering van<br>maaiveld | Nee | Nee |

#### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit                              | Start | Einde | NSX   | Verontreinigd | Spoed | Voldoende<br>onderzocht |
|-----------------------------------------|-------|-------|-------|---------------|-------|-------------------------|
| brandstoffendetailhandel<br>(vloeibaar) | 1924  | 9999  | 320.2 | Onbekend      |       | Onbekend                |
| benzinepompinstallatie                  | 1924  | 9999  | 320.9 | Onbekend      |       | Onbekend                |

**Geconstateerde verontreinigingen**

**Besluiten**

**Saneringen**

**Saneringscontouren**

**Zorgmaatregelen**

**Locatie: Salland ong**

**Locatie**

|             |             |
|-------------|-------------|
| Locatienaam | Salland ong |
| Locatiecode | AA020007118 |
| WBB code    | GE020005773 |
| Adres       |             |
| Plaats      | Apeldoorn   |

**Status**

|                  |                               |             |              |
|------------------|-------------------------------|-------------|--------------|
| Vervolg WBB      | voldoende<br>onderzocht       | Beoordeling | Niet ernstig |
| Status rapporten | Oriënterend<br>bodemonderzoek | Beschikking |              |

|                  |            |                  |     |
|------------------|------------|------------------|-----|
| Status besluiten |            | Status asbest    |     |
| Eigenaar         | Gelderland | Is van voor 1987 | Nee |

#### **Uitgevoerde onderzoeken**

| Datum      | Type                       | Naam                                  | Auteur           | Conclusie overheid                                                                                                                                                                                                                                                              | Grond onderzocht | Grondwater onderzocht |
|------------|----------------------------|---------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|
| 01-10-1992 | Oriënterend bodemonderzoek | Verkennd onderzoek<br>Locatie Salland | Witteveen en Bos | <p>Zintuiglijke<br/>concl: BG:-<br/>OG:- GW:-<br/>Analytische<br/>concl: BG:<br/>Pb &gt; B OG:<br/>Geen<br/>analyses GW:<br/>Cr, Zn,<br/>benzeen,<br/>ethylbenzeen,<br/>tolueen,<br/>xyleen,<br/>naftaleen &gt;S</p> <p>Opmerkingen:<br/>naam:<br/>aanvullend<br/>onderzoek</p> |                  |                       |

|  |  |  |  |                                                                                          |  |  |
|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  |  | voor tolueen<br>en aromaten<br>in het<br>grondwater<br>en voor Pb in<br>de<br>bovengrond |  |  |
|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

#### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit | Start | Einde | NSX | Verontreinigd | Spoed | Voldoende<br>onderzocht |
|------------|-------|-------|-----|---------------|-------|-------------------------|
| onbekend   | 9999  | 9999  |     | Onbekend      |       | Onbekend                |

#### Geconstateerde verontreinigingen

#### Besluiten

#### Saneringen

#### Saneringscontouren

#### Zorgmaatregelen

Locatie: Zutphensestraat 111

Locatie

|             |                     |
|-------------|---------------------|
| Locatienaam | Zutphensestraat 111 |
| Locatiecode | AA020000663         |
| WBB code    | GE020000670         |
| Adres       |                     |
| Plaats      | Apeldoorn           |

#### Status

|                  |                         |                     |                    |
|------------------|-------------------------|---------------------|--------------------|
| Vervolg WBB      | voldoende<br>onderzocht | Beoordeling         | Potentieel Ernstig |
| Status rapporten |                         | Beschikking         |                    |
| Status besluiten |                         | Status asbest       |                    |
| Eigenaar         | Gelderland              | Is van voor<br>1987 | Ja                 |

#### Uitgevoerde onderzoeken

##### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit                           | Start | Einde | NSX   | Verontreinigd | Spoed | Voldoende<br>onderzocht |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|---------------|-------|-------------------------|
| Landbouwmachinereparatie-<br>bedrijf | 1925  | 1964  | 111.0 | Onbekend      |       | Onbekend                |
| smederij                             | 1947  | 9999  | 54.0  | Onvoldoende   |       | Onbekend                |

|                           |      |      |       |                        |  |          |
|---------------------------|------|------|-------|------------------------|--|----------|
|                           |      |      |       | onderzocht             |  |          |
| rijwielreparatiebedrijf   | 1966 | 1969 | 25.0  | Onbekend               |  | Onbekend |
| autoreparatiebedrijf      | 1966 | 1969 | 111.0 | Onbekend               |  | Onbekend |
| benzinetank (ondergronds) | 1968 | 9999 | 237.0 | Onvoldoende onderzocht |  | Onbekend |

#### Geconstateerde verontreinigingen

#### Besluiten

#### Saneringen

#### Saneringscontouren

#### Zorgmaatregelen

Locatie: Mansardehof ong., Zutphensestraat 115 - 121

#### Locatie

|             |                                             |
|-------------|---------------------------------------------|
| Locatienaam | Mansardehof ong., Zutphensestraat 115 - 121 |
| Locatiecode | AA020007153                                 |
| WBB code    | GE020005808                                 |
| Adres       |                                             |
| Plaats      | Apeldoorn                                   |

**Status**

|                  |                                   |                     |                                                   |
|------------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------|
| Vervolg WBB      | voldoende<br>onderzocht           | Beoordeling         | niet ernstig,<br>licht tot matig<br>verontreinigd |
| Status rapporten | Verkennd<br>onderzoek NEN<br>5740 | Beschikking         |                                                   |
| Status besluiten |                                   | Status<br>asbest    |                                                   |
| Eigenaar         | Gelderland                        | Is van voor<br>1987 |                                                   |

**Uitgevoerde onderzoeken**

| Datum          | Type            | Naam                                         | Auteur                               | Conclusie overheid                                                                                                                                                                                              |
|----------------|-----------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 04-12-<br>2006 | Nader onderzoek | Nader<br>Onderzoek<br>Zutphensestraat<br>115 | De Klinker<br>Milieu<br>Adviesbureau | Zintuiglijke concl: BG:<br>resten kolen, resten<br>puin OG: resten kolen,<br>resten puin GW: geen<br>waarnemingen<br>Analytische concl: BG:<br>geen analyses OG:<br>Zn > T GW:<br>Vervolg: geen<br>Opmerkingen: |

|            |                             |                                                |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------|-----------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                             |                                                |                                | <p>Algemeen: in dit rapport wordt tevens geconcludeerd dat op het terrein van zutphensestraat 115 geen ernstig geval aanwezig is. conclusie: laatste Project in keten met aanleiding BOUW</p>                                                                                                                                                                  |
| 30-10-2006 | Verkennd onderzoek NEN 5740 | Verkennd Onderzoek NEN5740 Zutphensestraat 115 | De Klinker Milieu Adviesbureau | <p>Zintuiglijke concl: BG: resten kolen, matig puinhoudend OG: matig puinhoudend, zwak metaalhoudend, matig lastic houdend GW: -</p> <p>Analytische concl: BG: PAK, Cu, Pb, Zn, minerale olie &gt; S OG: Zn &gt; T; PAK, Cu, Pb &gt; S GW: As, Cr &gt; S</p> <p>Vervolg: nader onderzoek</p> <p>asbest: zintuiglijk geen asbest in of op bodem waargenomen</p> |

|            |                            |                                                    |                                |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|----------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 09-08-2006 | Nader onderzoek            | Nader Onderzoek<br>Zutphensestraat 115             | De Klinker Milieu Adviesbureau | Zintuiglijke concl: BG: resten puin tot zwak puinhoudend, resten kolen, resten glas OG: geen waarnemingen GW: geen waarnemingen Analytische concl: BG: Zn, Pb> T; minerale olie, PAK, Cu, Cd > S OG: geen analyses GW: geen analyses Vervolg: Nader Onderzoek |
| 29-10-1999 | Oriënterend bodemonderzoek | Verkennd onderzoek NVN 5740<br>Zutphensestraat 115 | De Klinker Milieu Adviesbureau | Zintuiglijke concl: BG: resten puin, brokken/resten glas, zwak koolhoudend OG: - GW: - Analytische concl: BG: Zn >I, PAK >T, Cu, Pb, minerale olie >S OG: - GW: toluen, xylenen >S Vervolg: Aanvullend oriënterend onderzoek                                  |

**Verontreinigende activiteiten**

| Activiteit | Start | Einde | NSX | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|------------|-------|-------|-----|---------------|-------|----------------------|
| onbekend   | 9999  | 9999  |     | Onbekend      |       | Onbekend             |

**Geconstateerde verontreinigingen****Besluiten****Saneringen****Saneringscontouren****Zorgmaatregelen****Locatie: Gooiland****Locatie**

|             |             |
|-------------|-------------|
| Locatienaam | Gooiland    |
| Locatiecode | AA020006014 |
| WBB code    | GE020004668 |
| Adres       |             |
| Plaats      | Apeldoorn   |

**Status**

|                  |                                   |                     |                                                                   |
|------------------|-----------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Vervolg WBB      | voldoende<br>onderzocht           | Beoordeling         | niet ernstig,<br>plaatselijk sterk<br>verontreinigd               |
| Status rapporten | Verkennd<br>onderzoek NEN<br>5740 | Beschikking         |                                                                   |
| Status besluiten |                                   | Status<br>asbest    | Onderzocht<br>conform NEN<br>5707 en asbest<br>niet<br>aangetoond |
| Eigenaar         | Gelderland                        | Is van voor<br>1987 | Nee                                                               |

**Uitgevoerde onderzoeken**

| Datum          | Type               | Naam                                    | Auteur | Conclusie overheid                                                          |
|----------------|--------------------|-----------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 02-06-<br>2005 | Nader<br>onderzoek | Nader onderzoek,<br>Gooiland 2-16(even) | Tauw   | Zintuiglijke concl: Puin,<br>kooldeeltjes, metaal,<br>plastic, rubber, glas |

|            |                                |                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                |                                                                |      | Analytische concl:<br>BG: Geen analyses<br>OG: Cu, Pb, Zn, PAK, EOX<br>en minerale olie >S<br>GW: Niet onderzocht<br>Asbest: Niet onderzocht                                                                                               |
| 15-03-2005 | Verkennd onderzoek<br>NEN 5740 | Verkennd/asbest<br>onderzoekNEN5740/5707<br>Gooiland 2-16 even | Tauw | Analytische concl:<br>BG: - ; Plastic, hout,<br>metaal<br>OG: Zn > I; Cd , Cu > T;<br>Pb, Ni , PAK, minerale<br>olie, EOX > S. ; Glas,<br>kooldeeltjes,<br>houtdeeltjes, rubber.<br>GW: -<br>Asbest: Analytisch geen<br>asbest aangetoond. |

#### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit | Start | Einde | NSX | Verontreinigd | Spoed | Voldoende<br>onderzocht |
|------------|-------|-------|-----|---------------|-------|-------------------------|
| onbekend   | 9999  | 9999  |     | Onbekend      |       | Onbekend                |

## Geconstateerde verontreinigingen

## Besluiten

## Saneringen

## Saneringscontouren

## Zorgmaatregelen

Locatie: Gemzenstraat ong

### Locatie

|             |                     |
|-------------|---------------------|
| Locatienaam | Gemzenstraat<br>ong |
| Locatiecode | AA020006562         |
| WBB code    | GE020005216         |
| Adres       |                     |
| Plaats      | Apeldoorn           |

### Status

|                     |                               |             |                       |
|---------------------|-------------------------------|-------------|-----------------------|
| Vervolg<br>WBB      | Uitvoeren<br>aanvullend OO    | Beoordeling | Potentieel<br>Ernstig |
| Status<br>rapporten | Oriënterend<br>bodemonderzoek | Beschikking |                       |

|                  |            |                  |  |
|------------------|------------|------------------|--|
| Status besluiten |            | Status asbest    |  |
| Eigenaar         | Gelderland | Is van voor 1987 |  |

#### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                       | Naam                                                      | Auteur | Conclusie overheid                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17-05-1993 | Oriënterend bodemonderzoek | Verkennd onderzoek NVN 5740 Salland 1-23 (oneven)Gooiland | Tauw   | Zintuiglijke concl: BG: licht tempex, licht puin en licht plastic, zeer licht kooldeeltjes, zeer licht olieplaatjes<br>OG: - GW:-<br>Analytische concl: BG: Pb >B, Zn, PAK, EOX, niet vluchtige koolwaterstof fractie > A OG:- GW: Cr, Cu, Zn >A<br>Vervolg: Aanvullend oriënterend onderzoek |

#### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit | Start | Einde | NSX | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|------------|-------|-------|-----|---------------|-------|----------------------|
| onbekend   | 9999  | 9999  |     | Onbekend      |       | Onbekend             |

**Geconstateerde verontreinigingen**

**Besluiten**

**Saneringen**

**Saneringscontouren**

**Zorgmaatregelen**

**Locatie: Zutphensestraat 113**

**Locatie**

|             |                     |
|-------------|---------------------|
| Locatienaam | Zutphensestraat 113 |
| Locatiecode | AA020007740         |
| WBB code    | GE020006395         |
| Adres       |                     |
| Plaats      | Apeldoorn           |

**Status**

|                     |                               |             |              |
|---------------------|-------------------------------|-------------|--------------|
| Vervolg WBB         | voldoende<br>onderzocht       | Beoordeling | Niet ernstig |
| Status<br>rapporten | Oriënterend<br>bodemonderzoek | Beschikking |              |

|                  |            |                  |  |
|------------------|------------|------------------|--|
| Status besluiten |            | Status asbest    |  |
| Eigenaar         | Gelderland | Is van voor 1987 |  |

#### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                       | Naam                                                | Auteur                     | Conclusie overheid                                                                                                                                                                                |
|------------|----------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 27-11-2001 | Oriënterend bodemonderzoek | Verkennd Onderzoek NVN 5740 Zutphensestraat 111-113 | Milieu Techniek Eemland BV | Zintuiglijke concl:<br>BG: - OG:- GW:-<br>Analytische concl:<br>BG: Cu, Pb, Zn,<br>PAK>S OG: - GW:<br>Cr, Ni. Zn>S<br>Vervolg: Geen<br>Opmerkingen:<br>Aanleiding:<br>eventueel<br>bouwvergunning |

#### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit | Start | Einde | NSX | Verontreinigd | Spoed | Voldoende |
|------------|-------|-------|-----|---------------|-------|-----------|
|------------|-------|-------|-----|---------------|-------|-----------|

|          |      |      |  |          |  |            |
|----------|------|------|--|----------|--|------------|
|          |      |      |  |          |  | onderzocht |
| onbekend | 9999 | 9999 |  | Onbekend |  | Onbekend   |

**Geconstateerde verontreinigingen**

**Besluiten**

**Saneringen**

**Saneringscontouren**

**Zorgmaatregelen**

**Locatie: Woudhuis-West**

**Locatie**

|             |               |
|-------------|---------------|
| Locatienaam | Woudhuis-West |
| Locatiecode | AA020000009   |
| WBB code    | GE020000009   |
| Adres       |               |
| Plaats      | Apeldoorn     |

**Status**

|         |           |             |                    |
|---------|-----------|-------------|--------------------|
| Vervolg | uitvoeren | Beoordeling | Pot. verontreinigd |
|---------|-----------|-------------|--------------------|

|                  |                     |                  |    |
|------------------|---------------------|------------------|----|
| WBB              | NO                  |                  |    |
| Status rapporten | Sanerings onderzoek | Beschikking      |    |
| Status besluiten |                     | Status asbest    |    |
| Eigenaar         | Gelderland          | Is van voor 1987 | Ja |

#### **Uitgevoerde onderzoeken**

| <b>Datum</b> | <b>Type</b>          | <b>Naam</b>                                  | <b>Auteur</b> | <b>Conclusie overheid</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Grond onderzoek</b> | <b>Grondwater onderzoek</b> |
|--------------|----------------------|----------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 18-11-2005   | Historisch onderzoek | Woudhuis-West                                | Syncera       | Opmerkingen: KvK-regeling: De activiteit smederij is bevestigd door SECR\1945-1970\ZUTPHENSESTR111. Het autoreparatiebedrijf, rijwielreparatiebedrijf en landbouwmachinereparatiebedrijf in de KvK-inschrijving zijn niet bevestigd door de andere geraadpleegde bronnen en er wordt van uitgegaan dat deze niet op de locatie heeft gezeten; | Nee                    | Nee                         |
| 05-01-2005   | Historisch onderzoek | Woudhuis-West                                | Syncera       | Opmerkingen: KvK-regeling: De brandstoffengroothandel (vloeibaar) in de KvK-inschrijving is niet bevestigd door de andere geraadpleegde bronnen en er wordt van uitgegaan dat deze niet op de locatie heeft gezeten;                                                                                                                          | Nee                    | Nee                         |
| 01-04-1994   | Sanerings evaluatie  | Saneringsevaluatie Ravelijn, Woudhuizerallee | Heide mij     | Zintuiglijke concl: PB:- PW:- GW:-<br>Analytische concl: PB:- PW:- AG:- GW:-<br>Vervolg: Geen                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                             |

|                    |                                   |                                                                                                                                 |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |
|--------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
|                    |                                   | , Gooiland,<br>Kennemerland,<br>Gaasterland,<br>Fortlaan                                                                        |              | Opmerkingen: sanering van Deelgebied V cyanide verontr. voorgaand onderzoek<br>bestemmingswijziging/bouw naam: tevens Ommeland,Mergelland,Montferland,De<br>Hovenlaan,Salland,Mansardehof,Schuylenhof,Bremweg,Myrtillushof,Vossenbeshof,Lupinew<br>eg,                                                                                                                                                                                                 |     |     |
| 01-<br>12-<br>1992 | Orienterend<br>bodemonderz<br>oek | Aanvullend<br>verkennd<br>onderzoek<br>Ravelijn,<br>Woudhuizerallee<br>, Gooiland,<br>Kennemerland,<br>Gaasterland,<br>Fortlaan | Heide<br>mij | Zintuiglijke concl: BG: - OG:- GW:Geen waarneming<br>Analytische concl: BG: Geen analyses OG: - GW: Geen analyses<br>Vervolg: Geen<br>Opmerkingen: Ommeland,Mergelland,Montferland,De<br>Hovenlaan,Salland,Mansardehof,Schuylenhof,Bremweg,Myrtillushof,Vossenbeshof,Lupinew<br>eg,Houttuinen-Zuid . Alleen de ondergrond (0,5-2 m-mv) ter plaatse van de toekomstige<br>vijvers is onderzocht                                                         |     |     |
| 01-<br>12-<br>1992 | Sanerings<br>onderzoek            | Saneringsonderz<br>oek Ravelijn,<br>Woudhuizerallee<br>, Gooiland,<br>Kennemerland,<br>Gaasterland,<br>Fortlaan                 | Heide<br>mij | Zintuiglijke concl: BG:geen waarnemingen OG:geen waarnemingen GW:geen waarnemingen<br>Analytische concl: BG:- OG:- GW:Geen analyses<br>Vervolg: Uitvoering sanering<br>Opmerkingen: naam: tevens Nader onderzoek (geanalyseerd op zware metalen) ter plaatse<br>van deelgebied V naam: Ommeland,Mergelland,Montferland,De<br>Hovenlaan,Salland,Mansardehof,Schuylenhof,Bremweg,Myrtillushof,Vossen asbest/Status:<br>gebaseerd op NO dat is uitgevoerd | Nee | Nee |
| 01-<br>09-<br>1992 | Nader<br>onderzoek                | Nader onderzoek<br>Ravelijn,<br>Woudhuizerallee<br>, Gooiland,<br>Kennemerland,<br>Gaasterland,                                 | Heide<br>mij | Zintuiglijke concl: BG: lichte geur (naftaleen) OG: matige kleur, sterke geur, puin, kolengruis,<br>(teer)geur, oliereactie GW:-<br>Analytische concl: BG: Cyanide >B OG: Cyanide >C GW: Cyanide >C<br>Vervolg: Uitvoeren sanering<br>Opmerkingen: Afperken Cyanide verontr. in grond en grondwater terplaatse van deelgebied<br>V Ingetekend mbv RIV viewer naam:Ommeland,Mergelland,Montferland,De                                                   | Nee | Nee |

|            |                            |                                               |           |                                                                                                                                                                             |     |     |
|------------|----------------------------|-----------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
|            |                            | Fortlaan                                      |           | Hovenlaan,Salland,Mansardehof,Schuylenhof,Bremweg,Myrtillushof,Vossenbeshof,Lupineweg,Houttuinen-Zuid,Houttuinen                                                            |     |     |
| 01-12-1991 | Nader onderzoek            | Nader onderzoek Woudhuis-West                 | Heide mij | Zintuiglijke concl: BG: Kolengruis/brokjes, Matig/weinig puin OG: - GW: -<br>Analytische concl: BG: PAK, cyanide>T OG: - GW: Zn>T; As, toluen>S<br>Vervolg: nader onderzoek | Nee | Nee |
| 10-06-1991 | Oriënterend bodemonderzoek | Aanvullend verkennend onderzoek Woudhuis-West | Heide mij | Zintuiglijke concl: BG: - OG: Geen waarneming GW: -<br>Analytische concl: BG: Hg>S; As, PAK, cyanide>T OG: Geen analyses GW: As>T<br>Vervolg: Nader onderzoek               | Nee | Nee |
| 01-12-1990 | Indicatief onderzoek       | Woudhuis-West                                 | Arcadis   |                                                                                                                                                                             | Nee | Nee |

#### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit                          | Start | Einde | NSX   | Verontreinigd          | Spoed | Voldoende onderzocht |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|------------------------|-------|----------------------|
| benzinetank (ondergronds)           | 1924  | 9999  | 237.0 | Onvoldoende onderzocht |       | Onbekend             |
| brandstoffengroothandel (vloeibaar) | 1940  | 1977  | 423.0 | Onbekend               |       | Onbekend             |
| oude metalengroothandel (schroot)   | 1948  | 1963  | 36.0  | Onbekend               |       | Onbekend             |
| afvalstoffengroothandel n.e.g.      | 1952  | 1963  | 189.0 | Onbekend               |       | Onbekend             |

|                                          |      |      |       |                           |  |          |
|------------------------------------------|------|------|-------|---------------------------|--|----------|
| lompengroothandel                        | 1952 | 1963 | 1.0   | Onbekend                  |  | Onbekend |
| onverdachte activiteit                   | 1975 | 9999 |       | Onvoldoende<br>onderzocht |  | Onbekend |
| autohandel (geen reparatie)              | 9999 | 9999 | 0.0   | Onvoldoende<br>onderzocht |  | Onbekend |
| goederenopslagplaats                     | 9999 | 9999 | 50.0  | Onvoldoende<br>onderzocht |  | Onbekend |
| onbekend                                 | 9999 | 9999 |       | Onvoldoende<br>onderzocht |  | Onbekend |
| rioolwaterzuiveringsinrichting<br>(rwzi) | 9999 | 9999 | 362.9 | Onvoldoende<br>onderzocht |  | Onbekend |
| groentenkwekerij                         | 9999 | 9999 | 0.0   | Onvoldoende<br>onderzocht |  | Onbekend |

#### Geconstateerde verontreinigingen

#### Besluiten

| Datum      | Besluit                         | Kenmerk      | Status     |
|------------|---------------------------------|--------------|------------|
| 23-04-1991 | Vaststellen<br>rapportage<br>OO | MW1991.11087 | Definitief |

#### Saneringen

### Saneringscontouren

### Zorgmaatregelen

Locatie: Salland ong

#### Locatie

|             |             |
|-------------|-------------|
| Locatienaam | Salland ong |
| Locatiecode | AA020007131 |
| WBB code    | GE020005786 |
| Adres       |             |
| Plaats      | Apeldoorn   |

#### Status

|                  |                            |               |                                               |
|------------------|----------------------------|---------------|-----------------------------------------------|
| Vervolg WBB      | voldoende onderzocht       | Beoordeling   | Niet ernstig                                  |
| Status rapporten | Oriënterend bodemonderzoek | Beschikking   |                                               |
| Status besluiten |                            | Status asbest | Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg; |

|          |            |                     |  |
|----------|------------|---------------------|--|
| Eigenaar | Gelderland | Is van voor<br>1987 |  |
|----------|------------|---------------------|--|

#### **Uitgevoerde onderzoeken**

| <b>Datum</b>   | <b>Type</b>                | <b>Naam</b>                                                         | <b>Auteur</b>                        | <b>Conclusie<br/>overheid</b>                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Grond<br/>onderzocht</b> | <b>Grondwater<br/>onderzocht</b> |
|----------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 24-05-<br>2005 | Nader<br>onderzoek         | Verkennd/Nader<br>onderzoek (asbest)<br>NEN5707<br>Mansardehof ong. | De Klinker<br>Milieu<br>Adviesbureau | Zintuiglijke concl:<br>BG: matig<br>puinhoudend,<br>resten glas,<br>stukjes<br>asbestverdacht<br>materiaal OG:<br>geen<br>waarneming GW:<br>geen<br>waarneming<br>Analytische<br>concl: BG: asbest<br>< 1 OG: geen<br>analyse GW:<br>geen analyse<br>Vervolg: Geen | Nee                         | Nee                              |
| 01-10-<br>1992 | Orienterend<br>bodemonder- | Verkennd<br>onderzoek De                                            | Witteveen en<br>Bos                  | Zintuiglijke concl:<br>BG: bij menging                                                                                                                                                                                                                             | Nee                         | Nee                              |

|  |      |                                     |  |                                                                                                                                                                         |  |  |
|--|------|-------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | zoek | Hovenlaan 28-30<br>Mansardehof 9-35 |  | met puin OG:-<br>GW:-<br>Analytische<br>concl: BG:Pb>A<br>OG: Geen<br>analyses GW:Cr,<br>benzeen,<br>ethylbenzeen,<br>tolueen, xyleen,<br>naftaleen >S<br>Vervolg: Geen |  |  |
|--|------|-------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

#### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit | Start | Einde | NSX | Verontreinigd | Spoed | Voldoende<br>onderzocht |
|------------|-------|-------|-----|---------------|-------|-------------------------|
| onbekend   | 9999  | 9999  |     | Onbekend      |       | Onbekend                |

#### Geconstateerde verontreinigingen

#### Besluiten

#### Saneringen

#### Saneringscontouren

#### Zorgmaatregelen

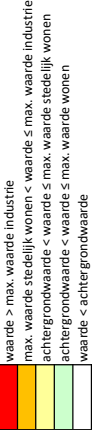
Statistische parameters, toetsing aan Besluit bodemkwaliteit (gebiedsspecifieke toetsing: bebouwing Apeldoorn (zones 1 t/m 6) o.b.v. 90P: overige zones o.b.v. 80P)

\*\* Barium wordt niet meegenomen in de toetsing, zie bijlage 1 in de rapportage.  
\*\*\* Voor Barium, Kobalt, Molybdeen en PCB's is gebruik gemaakt van de uitzondering voor deze stoffen zoals omschreven in paragraaf 1.5 van de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten (wijzigingsblad dd 1 januari 2016)

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)



Statistische waarde getoetst aan de normen voor standaardbodem van de Regeling bodemkwaliteit



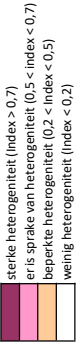
Statistische parameters

| Zone                                                |         | Statistische parameters                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        | 3.30%   |      |                  |        |                    |                             |                          |                              |  |  |  |  | Bodemkwaliteitsklasse: wonen |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|------|------------------|--------|--------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------------|--|--|--|--|------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| B3: Apeldoorn, Wonen 2 (bouwgrond)                  |         | Gemiddeld Org stof- percentage in de zone: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        | 3.20%   |      |                  |        |                    |                             |                          |                              |  |  |  |  | Ontgravingklasse: wonen      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gezoneerd:                                          |         | ja                                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |         |      |                  |        |                    |                             |                          |                              |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Stoffen                                             | Eenheid | N                                          | Min    | 5P     | 25P    | 50P    | 75P    | 80P    | 90P    | 95P    | Max    | 80% MIN | Gem    | 80% MAX | VC   | Hetero- geniteit | 95P> I | Achtergrond waarde | Max. waarde stedelijk wonen | Max. w. waarde industrie | Interventie waarde bodem (I) |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Barium*                                             | mg/kg   | 165                                        | 23.4   | 44.0   | 46.7   | 86.8   | 120.1  | 133.5  | 191.5  | 242.3  | 1168.0 | 107.5   | 110.8  | 114.1   | 0.30 | n.v.t.           | n.v.t. |                    |                             |                          | 625.0                        |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cadmium                                             | mg/kg   | 582                                        | 0.09   | 0.16   | 0.34   | 0.45   | 0.45   | 0.45   | 0.45   | 0.64   | 1.28   | 0.4     | 0.42   | 0.4     | 0.23 | 0.13             | nee    | 0.60               | 1.20                        | 4.30                     | 4.30                         |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kobalt                                              | mg/kg   | 166                                        | 2.2    | 3.2    | 6.5    | 6.5    | 6.5    | 6.8    | 10.2   | 13.9   | 40.1   | 7.3     | 7.40   | 7.5     | 0.19 | 0.06             | nee    | 15.0               | 35.0                        | 190.0                    | 190.0                        |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Koper                                               | mg/kg   | 593                                        | 0.1    | 6.7    | 8.8    | 13.3   | 20.9   | 22.8   | 34.2   | 49.5   | 551.8  | 20.2    | 21.30  | 22.4    | 1.02 | 0.29             | nee    | 40.0               | 54.0                        | 190.0                    | 190.0                        |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kwik                                                | mg/kg   | 579                                        | 0.03   | 0.05   | 0.07   | 0.10   | 0.20   | 0.20   | 0.20   | 0.20   | 1.39   | 0.1     | 0.14   | 0.1     | 0.58 | 0.03             | nee    | 0.15               | 0.83                        | 4.80                     | 4.80                         |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lood                                                | mg/kg   | 580                                        | 2.7    | 8.1    | 16.5   | 25.6   | 40.6   | 46.6   | 72.3   | 102.2  | 285.7  | 34.7    | 35.90  | 37.1    | 0.64 | 0.20             | nee    | 50.0               | 210.0                       | 270.0                    | 530.0                        |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Molybdeen                                           | mg/kg   | 166                                        | 0.35   | 0.56   | 1.05   | 1.05   | 1.05   | 1.05   | 2.10   | 2.10   | 3.10   | 1.2     | 1.26   | 1.3     | 0.41 | 0.01             | nee    | 1.5                | 88.0                        | 190.0                    | 190.0                        |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Nikkel                                              | mg/kg   | 583                                        | 0.9    | 5.5    | 7.4    | 9.2    | 9.2    | 10.8   | 15.7   | 22.1   | 421.4  | 10.7    | 11.10  | 11.5    | 0.63 | 0.25             | nee    | 35.0               | 39.0                        | 100.0                    | 100.0                        |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zink                                                | mg/kg   | 591                                        | 7.6    | 21.4   | 38.9   | 60.6   | 100.8  | 114.6  | 170.8  | 237.9  | 1448.9 | 85.7    | 88.20  | 90.7    | 0.54 | 0.37             | nee    | 140.0              | 200.0                       | 720.0                    | 720.0                        |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PCB (som 7) **                                      | mg/kg   | 157                                        | 0.0030 | 0.0106 | 0.0151 | 0.0216 | 0.0261 | 0.0261 | 0.0389 | 0.1261 | 0.3389 | 0.030   | 0.0314 | 0.033   | 0.51 | 0.24             | nee    | 0.0200             | 0.0400                      | 0.5000                   | 1.00                         |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PAK (som 10)                                        | mg/kg   | 559                                        | 0.0    | 0.2    | 0.3    | 0.8    | 2.0    | 2.4    | 5.1    | 8.9    | 86.0   | 2.0     | 2.3    | 2.6     | 2.39 | 0.23             | nee    | 1.5                | 6.8                         | 40.0                     | 40.0                         |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Minerale olie                                       | mg/kg   | 568                                        | 21.6   | 31.9   | 43.1   | 103.2  | 107.8  | 107.8  | 130.3  | 194.1  | 2102.8 | 102.3   | 105.1  | 107.9   | 0.49 | 0.52             | nee    | 190.0              | 190.0                       | 500.0                    | 500.0                        |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PFOS som lineair + vertakt                          | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.19   | 0.34   | 0.65   | 0.69   | 1.01   | 1.10   | 3.09   | 0.41    | 0.48   | 0.56    | 0.98 | 0.17             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PFOs som lineair + vertakt                          | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.14   | 0.21   | 0.34   | 0.60   | 0.65   | 1.05   | 1.49   | 6.77   | 0.43    | 0.59   | 0.75    | 1.61 | 0.15             | nee    | 0.9                | 3.0                         | 3.0                      | 3.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| perfluorocaaanzuur (PFOA) lineair                   | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.12   | 0.27   | 0.57   | 0.60   | 0.91   | 1.00   | 2.80   | 0.34    | 0.41   | 0.49    | 1.07 | 0.15             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| perfluorocaaanzuur (PFOA) vertakt                   | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.29   | 0.07    | 0.08   | 0.08    | 0.39 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| perfluorocaaansulfonzuur (PFOS) lineair             | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.15   | 0.26   | 0.44   | 0.49   | 0.70   | 1.14   | 5.98   | 0.32    | 0.46   | 0.60    | 1.81 | 0.51             | n.v.t. | 0.9                | 3.0                         | 3.0                      | 3.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| perfluorocaaansulfonzuur (PFOS) vertakt             | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.14   | 0.16   | 0.30   | 0.44   | 0.87   | 0.12    | 0.14   | 0.16    | 1.01 | 0.18             | n.v.t. | 0.9                | 3.0                         | 3.0                      | 3.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| perfluorobutaanzuur (PFBA)                          | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.15   | 0.15   | 0.23   | 0.29   | 0.42   | 0.11    | 0.12   | 0.13    | 0.68 | 0.03             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| perfluoropentaanzuur (PFPeA)                        | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.40   | 0.07    | 0.08   | 0.08    | 0.56 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA)                          | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.10   | 0.40   | 0.07    | 0.08   | 0.09    | 0.57 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA)                         | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.11   | 0.12   | 0.20   | 0.07    | 0.08   | 0.08    | 0.34 | 0.01             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| perfluormonaanzuur (PFMA)                           | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.20   | 0.07    | 0.07   | 0.08    | 0.26 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| perfluorodecaanzuur (PFDeA)                         | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.20   | 0.07    | 0.07   | 0.08    | 0.23 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| perfluorundecaanzuur (PFUnDA)                       | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07    | 0.07   | 0.08    | 0.00 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| perfluorododecaanzuur (PFDoDA)                      | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07    | 0.07   | 0.08    | 0.00 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| perfluortridecaanzuur (PFTrDA)                      | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07    | 0.07   | 0.08    | 0.00 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)                    | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07    | 0.07   | 0.08    | 0.00 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)                     | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07    | 0.07   | 0.08    | 0.00 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| perfluorocaaansulfonzuur (PFOSA)                    | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07    | 0.07   | 0.08    | 0.00 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)                     | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07    | 0.07   | 0.08    | 0.00 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)                  | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07    | 0.07   | 0.08    | 0.00 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)                    | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 1.60   | 0.06    | 0.10   | 0.13    | 2.08 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)                   | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07    | 0.07   | 0.08    | 0.00 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| perfluorocaaansulfonzuur (PFDS)                     | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07    | 0.07   | 0.08    | 0.00 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)              | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07    | 0.07   | 0.08    | 0.00 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)              | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07    | 0.07   | 0.08    | 0.00 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)              | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07    | 0.07   | 0.08    | 0.00 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)            | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07    | 0.07   | 0.08    | 0.00 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| N-methylperfluorocaaansulfonamide acetaat (MeFOSAA) | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.35   | 0.07    | 0.07   | 0.08    | 0.49 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| N-ethylperfluorocaaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)  | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.35   | 0.07    | 0.07   | 0.08    | 0.49 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| perfluorocaaansulfonamide (PFOSA)                   | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07    | 0.07   | 0.08    | 0.00 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| N-methylperfluorocaaansulfonamide (MeFOSA)          | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07    | 0.07   | 0.08    | 0.00 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)      | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.35   | 0.07    | 0.08   | 0.08    | 0.49 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| GenX                                                | µg/kg   | 59                                         | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07   | 0.07    | 0.07   | 0.08    | 0.00 | 0.00             | n.v.t. | 0.8                | 7.0                         | 7.0                      | 7.0                          |  |  |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

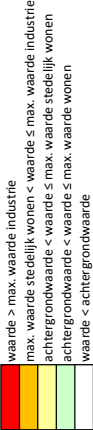
Statistische parameters, toetsing aan Besluit bodemkwaliteit (gebiedsspecifieke toetsing: bebouwing Apeldoorn (zones 1 t/m 6) o.b.v. 90P: overige zones o.b.v. 80P)

\* Barium wordt niet meegenomen in de toetsing, zie bijlage 1 in de rapportage.  
\*\* PCB (som 7) wordt niet meegenomen in de toetsing, zie bijlage 1, kopje PCB.  
\*\*\* Voor Barium, Kobalt, Molybdeen en PCB's is gebruik gemaakt van de uitzondering voor deze stoffen zoals omschreven in paragraaf 1.5 van de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten (wijzigingsblad dd 1 januari 2016)

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)



Statistische waarde getoetst aan de normen voor standaardbodem van de Regeling bodemkwaliteit



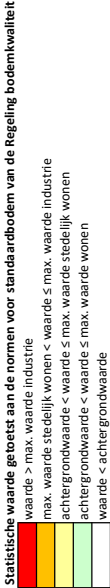
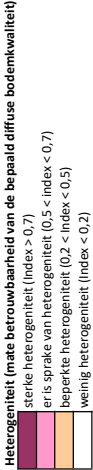
Statistische parameters

| T3. Apeeldoorn, Wonen 2 (tussenlaag) |  |                                           |     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |       |                                        |                     |        |                       |                               |                             |                          |
|--------------------------------------|--|-------------------------------------------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|-------|----------------------------------------|---------------------|--------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Gezoneerd:                           |  |                                           |     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |       |                                        |                     |        |                       |                               |                             |                          |
| ja                                   |  | Gemiddeld Lutoompercentage in de zone:    |     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         | 2,40%  |       | Bodemkwaliteitsklasse: landbouw/natuur |                     |        |                       |                               |                             |                          |
|                                      |  | Gemiddeld Org stof-percentage in de zone: |     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         | 1,80%  |       | Ontgravingssklasse: landbouw/natuur    |                     |        |                       |                               |                             |                          |
|                                      |  | Enheid                                    | N   | Min    | 5P     | 25P    | 50P    | 75P    | 80P    | 90P    | 95P    | Max    | 80% MIN | Gem    | 80%   | VC                                     | Hetero-<br>geniteit | 95P> 1 | Achtergrond<br>waarde | Max. w.<br>stedelijk<br>wonen | Max.<br>waarde<br>industrie | Interventie<br>bodem (I) |
|                                      |  | mg/kg                                     | 85  | 18,0   | 25,7   | 51,5   | 51,5   | 66,2   | 97,1   | 133,9  | 183,2  | 404,6  | 73,0    | 75,4   | 77,8  | 0,23                                   | n.v.t.              |        |                       | 1,20                          | 4,30                        | 625,0                    |
|                                      |  | mg/kg                                     | 351 | 0,10   | 0,12   | 0,27   | 0,48   | 0,48   | 0,48   | 0,61   | 103,9  | 0,61   | 0,37    | 0,4    | 0,47  | 0,5                                    | 0,84                | 0,13   | nee                   | 0,60                          | 1,20                        | 4,30                     |
|                                      |  | mg/kg                                     | 86  | 1,7    | 3,4    | 7,1    | 7,1    | 7,1    | 7,1    | 7,1    | 12,1   | 27,5   | 7,0     | 7,10   | 7,2   | 0,15                                   | 0,05                | nee    | 15,0                  | 35,0                          | 190,0                       |                          |
|                                      |  | mg/kg                                     | 349 | 0,1    | 2,7    | 7,2    | 7,2    | 10,5   | 14,4   | 18,8   | 143,9  | 9,1    | 9,50    | 9,9    | 9,9   | 0,59                                   | 0,11                | nee    | 40,0                  | 54,0                          | 190,0                       |                          |
|                                      |  | mg/kg                                     | 350 | 0,02   | 0,05   | 0,05   | 0,10   | 0,20   | 0,20   | 0,20   | 13,0   | 0,2    | 0,19    | 0,2    | 2,90  | 0,03                                   | nee                 | 0,15   | 0,83                  | 4,80                          |                             |                          |
|                                      |  | mg/kg                                     | 350 | 1,1    | 3,3    | 5,5    | 12,1   | 14,3   | 14,3   | 23,5   | 34,8   | 203,9  | 15,0    | 16,00  | 17,0  | 0,94                                   | 0,07                | nee    | 50,0                  | 210,0                         | 270,0                       |                          |
|                                      |  | mg/kg                                     | 86  | 0,06   | 0,49   | 1,05   | 1,05   | 1,05   | 1,05   | 2,10   | 2,10   | 2,10   | 1,1     | 1,13   | 1,2   | 0,41                                   | 0,01                | nee    | 1,5                   | 88,0                          | 190,0                       |                          |
|                                      |  | mg/kg                                     | 350 | 2,8    | 5,6    | 5,9    | 9,9    | 9,9    | 9,9    | 14,7   | 56,3   | 9,2    | 9,30    | 9,4    | 0,21  | 0,14                                   | nee                 | 35,0   | 39,0                  | 100,0                         |                             |                          |
|                                      |  | mg/kg                                     | 348 | 7,0    | 8,2    | 16,7   | 32,7   | 32,7   | 32,7   | 60,7   | 95,8   | 1401,5 | 40,6    | 43,40  | 46,2  | 0,95                                   | 0,21                | nee    | 140,0                 | 200,0                         | 720,0                       |                          |
|                                      |  | mg/kg                                     | 85  | 0,0084 | 0,0172 | 0,0245 | 0,0245 | 0,0250 | 0,0350 | 0,0496 | 0,0960 | 0,3430 | 0,037   | 0,0380 | 0,039 | 0,27                                   | 0,16                | nee    | 0,0200                | 0,0400                        | 0,5000                      |                          |
|                                      |  | mg/kg                                     | 322 | 0,0    | 0,1    | 0,1    | 0,3    | 0,4    | 0,5    | 1,0    | 2,7    | 35,0   | 0,6     | 0,8    | 1,0   | 3,58                                   | 0,07                | nee    | 1,5                   | 6,8                           | 40,0                        |                          |
|                                      |  | mg/kg                                     | 347 | 5,0    | 35,0   | 70,0   | 122,5  | 175,0  | 175,0  | 175,0  | 175,0  | 1550,8 | 129,3   | 131,0  | 132,7 | 0,19                                   | 0,45                | nee    | 190,0                 | 190,0                         | 500,0                       |                          |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,10   | 0,13   | 0,14   | 0,14   | 0,14   | 0,27   | 0,30   | 0,50   | 0,60   | 0,63    | 0,20   | 0,23  | 0,27                                   | 0,64                | 0,08   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,10   | 0,13   | 0,14   | 0,14   | 0,14   | 0,14   | 0,42   | 0,55   | 2,33   | 0,16    | 0,24   | 0,32  | 1,57                                   | 0,20                | n.v.t. | 0,9                   | 3,0                           | 3,0                         |                          |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,20   | 0,23   | 0,38   | 0,51   | 0,56    | 0,13   | 0,16  | 0,19                                   | 0,88                | 0,07   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,09   | 0,15   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,08                                   | 0,25                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,12   | 0,19   | 0,83    | 0,07   | 0,10  | 0,13                                   | 1,78                | 0,16   | n.v.t.                | 0,9                           | 3,0                         | 3,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,11   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,09                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   | 0,00                | 0,00   | n.v.t.                | 0,8                           | 7,0                         | 7,0                      |
|                                      |  | µg/kg                                     | 37  | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07   | 0,07    | 0,07   | 0,07  | 0,07                                   |                     |        |                       |                               |                             |                          |

Statistische parameters, toetsing aan Besluit bodemkwaliteit (gebiedsspecifieke toetsing: bebouwing Apeldoorn (zones 1 t/m 6) o.b.v. 90P: overige zones o.b.v. 80P)

\* Barium wordt niet meegenomen in de toetsing, zie bijlage 1 in de rapportage.  
\*\* PCB (som 7) wordt niet meegenomen in de toetsing, zie bijlage 1, kopje PCB.

\*\*\* Voor Barium, Kobalt, Molybdeen en PCB's is gebruik gemaakt van de uitzondering voor deze stoffen zoals omschreven in paragraaf 1.5 van de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten (wijzigingsblad dd 1 januari 2016)



| Zone                    |     | Gemiddeld lutumpercentage in de zone:      |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |         | Bodemkwaliteitsklasse: landbouw/natuur |                     |        |                       |                               |                             |                                    |
|-------------------------|-----|--------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|----------------------------------------|---------------------|--------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| Gezoneerd:              |     | 2,40%<br>1,80%                             |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |         | Ontgravingsklasse: landbouw/natuur     |                     |        |                       |                               |                             |                                    |
| Statistische parameters |     | Gemiddeld Org. stof-percentage in de zone: |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |         |                                        |                     |        |                       |                               |                             |                                    |
| ja                      |     |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |         |                                        |                     |        |                       |                               |                             |                                    |
| Eenheid                 | N   | Min                                        | SP     | 25P    | 50P    | 75P    | 80P    | 90P    | 95P    | Max    | 80% MIN | Gem    | 80% MAX | VC                                     | Hetero-<br>geniteit | 95P> I | Achtergrond<br>waarde | Max. w.<br>stedelijk<br>wonen | Max.<br>waarde<br>Industrie | Interventie<br>waarde<br>bodem (I) |
| mg/kg                   | 85  | 18,0                                       | 25,7   | 51,5   | 66,2   | 97,1   | 133,9  | 183,2  | 404,6  | 73,0   | 75,4    | 77,8   | 75,4    | 77,8                                   | 0,23                | n.v.t. |                       |                               |                             | 625,0                              |
| Barium*                 |     |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |         |                                        |                     |        |                       |                               |                             |                                    |
| mg/kg                   | 351 | 0,10                                       | 0,12   | 0,27   | 0,48   | 0,48   | 0,48   | 0,48   | 10,37  | 0,61   | 0,4     | 0,47   | 0,5     | 0,84                                   | 0,13                | nee    | 0,60                  | 1,20                          | 4,30                        | 13,0                               |
| Cadmium                 |     |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |         |                                        |                     |        |                       |                               |                             |                                    |
| mg/kg                   | 86  | 1,7                                        | 3,4    | 7,1    | 7,1    | 7,1    | 7,1    | 7,1    | 12,1   | 27,5   | 7,0     | 7,10   | 7,2     | 0,15                                   | 0,05                | nee    | 15,0                  | 35,0                          | 190,0                       | 190,0                              |
| Kobalt                  |     |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |         |                                        |                     |        |                       |                               |                             |                                    |
| mg/kg                   | 349 | 0,1                                        | 2,7    | 7,2    | 7,2    | 7,2    | 10,5   | 14,4   | 18,8   | 143,9  | 9,1     | 9,59   | 9,9     | 0,59                                   | 0,11                | nee    | 40,0                  | 54,0                          | 190,0                       | 190,0                              |
| Koper                   |     |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |         |                                        |                     |        |                       |                               |                             |                                    |
| mg/kg                   | 350 | 0,02                                       | 0,05   | 0,05   | 0,10   | 0,20   | 0,20   | 0,20   | 0,20   | 13,03  | 0,2     | 0,19   | 0,2     | 2,90                                   | 0,03                | nee    | 0,15                  | 0,83                          | 4,80                        | 36,0                               |
| Kwik                    |     |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |         |                                        |                     |        |                       |                               |                             |                                    |
| mg/kg                   | 350 | 1,1                                        | 3,3    | 5,5    | 12,1   | 14,3   | 14,3   | 23,5   | 34,8   | 203,9  | 15,0    | 16,00  | 17,0    | 0,94                                   | 0,07                | nee    | 50,0                  | 210,0                         | 270,0                       | 530,0                              |
| Lood                    |     |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |         |                                        |                     |        |                       |                               |                             |                                    |
| mg/kg                   | 86  | 0,06                                       | 0,49   | 1,05   | 1,05   | 1,05   | 1,05   | 2,10   | 2,10   | 2,10   | 1,1     | 1,13   | 1,2     | 0,41                                   | 0,01                | nee    | 1,5                   | 88,0                          | 190,0                       | 190,0                              |
| Molybdeen               |     |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |         |                                        |                     |        |                       |                               |                             |                                    |
| mg/kg                   | 350 | 2,8                                        | 5,6    | 5,9    | 9,9    | 9,9    | 9,9    | 9,9    | 14,7   | 56,3   | 9,2     | 9,30   | 9,4     | 0,21                                   | 0,14                | nee    | 35,0                  | 39,0                          | 100,0                       | 100,0                              |
| Nikkel                  |     |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |         |                                        |                     |        |                       |                               |                             |                                    |
| mg/kg                   | 348 | 7,0                                        | 8,2    | 16,7   | 32,7   | 32,7   | 32,7   | 32,7   | 60,7   | 95,8   | 40,6    | 43,40  | 46,2    | 0,95                                   | 0,15                | nee    | 140,0                 | 200,0                         | 720,0                       | 720,0                              |
| Zink                    |     |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |         |                                        |                     |        |                       |                               |                             |                                    |
| mg/kg                   | 85  | 0,0084                                     | 0,0172 | 0,0245 | 0,0245 | 0,0250 | 0,0350 | 0,0496 | 0,0960 | 0,3430 | 0,037   | 0,0380 | 0,039   | 0,27                                   | 0,16                | nee    | 0,0200                | 0,0400                        | 0,5000                      | 1,00                               |
| PCB (som 7) **          |     |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |         |                                        |                     |        |                       |                               |                             |                                    |
| mg/kg                   | 322 | 0,0                                        | 0,1    | 0,1    | 0,3    | 0,4    | 0,5    | 1,0    | 2,7    | 35,0   | 0,6     | 0,8    | 1,0     | 3,58                                   | 0,07                | nee    | 1,5                   | 6,8                           | 40,0                        | 40,0                               |
| PAK (som 10)            |     |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |         |                                        |                     |        |                       |                               |                             |                                    |
| mg/kg                   | 347 | 5,0                                        | 35,0   | 70,0   | 122,5  | 175,0  | 175,0  | 175,0  | 175,0  | 1550,0 | 129,3   | 131,0  | 132,7   | 0,19                                   | 0,45                | nee    | 190,0                 | 190,0                         | 500,0                       | 5000,0                             |
| Minerale olie           |     |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |         |                                        |                     |        |                       |                               |                             |                                    |

Statistische parameters

| ja             |       | Gemiddeld lutumpercentage in de zone:     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         | 2,80%  |       | 1,90%  |                     | Ontgravingsklasse: stedelijk wonen |                       |                                      |                               |                             |                                    |
|----------------|-------|-------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|-------|--------|---------------------|------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
|                |       | Gemiddeld Org.stof-percentage in de zone: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |       |        |                     |                                    |                       |                                      |                               |                             |                                    |
|                |       | Eenheid                                   | N      | Min    | Sp     | 25p    | 50p    | 75p    | 80p    | 90p    | 95p    | Max    | 80% MIN | Gem    | MAX   | VC     | Hetero-<br>geniteit | 95p> I                             | Achtergrond<br>waarde | Max.<br>waarde<br>stedelijk<br>wonen | Max. w.<br>stedelijk<br>wonen | Max.<br>waarde<br>Industrie | Interventie<br>waarde<br>bodem (I) |
| Stoffen        | mg/kg | 21                                        | 24,7   | 28,2   | 38,8   | 49,4   | 84,7   | 88,3   | 91,8   | 109,4  | 121,1  | 57,1   | 59,3    | 61,5   | 0,13  | n.v.t. | n.v.t.              |                                    |                       | 1,20                                 | 4,30                          | 4,30                        | 625,0                              |
| Barium*        | mg/kg | 76                                        | 0,07   | 0,12   | 0,20   | 0,42   | 0,48   | 0,48   | 0,64   | 0,85   | 3,08   | 0,4    | 0,44    | 0,5    | 0,53  | 0,20   | nee                 | 0,60                               | 15,0                  | 35,0                                 | 190,0                         | 190,0                       | 190,0                              |
| Cadmium        | mg/kg | 21                                        | 3,4    | 5,5    | 6,8    | 6,8    | 10,4   | 12,0   | 14,9   | 15,2   | 16,2   | 8,4    | 8,70    | 9,0    | 0,13  | 0,06   | nee                 | 15,0                               | 40,0                  | 54,0                                 | 190,0                         | 190,0                       | 190,0                              |
| Kobalt         | mg/kg | 84                                        | 0,1    | 7,1    | 7,1    | 7,1    | 19,8   | 24,3   | 37,2   | 48,5   | 184,0  | 16,8   | 19,00   | 21,2   | 0,82  | 0,28   | nee                 | 40,0                               | 54,0                  | 190,0                                | 190,0                         | 190,0                       | 190,0                              |
| Koper          | mg/kg | 76                                        | 0,05   | 0,05   | 0,05   | 0,10   | 0,15   | 0,20   | 0,21   | 0,30   | 2,41   | 0,1    | 0,16    | 0,2    | 1,34  | 0,05   | nee                 | 50,0                               | 210,0                 | 270,0                                | 530,0                         | 530,0                       | 530,0                              |
| Kwik           | mg/kg | 80                                        | 5,4    | 5,4    | 10,9   | 14,1   | 31,1   | 39,5   | 81,3   | 111,3  | 466,3  | 33,5   | 40,70   | 47,9   | 1,24  | 0,22   | nee                 | 50,0                               | 210,0                 | 270,0                                | 530,0                         | 530,0                       | 530,0                              |
| Lood           | mg/kg | 21                                        | 0,35   | 0,56   | 1,05   | 1,05   | 1,05   | 1,05   | 1,05   | 1,05   | 5,00   | 1,0    | 1,23    | 1,5    | 0,74  | 0,01   | nee                 | 1,5                                | 88,0                  | 190,0                                | 190,0                         | 190,0                       | 190,0                              |
| Molybdeen      | mg/kg | 76                                        | 5,5    | 5,8    | 5,8    | 9,6    | 11,0   | 11,5   | 14,9   | 15,5   | 38,3   | 9,8    | 10,10   | 10,4   | 0,21  | 0,15   | nee                 | 35,0                               | 39,0                  | 100,0                                | 100,0                         | 100,0                       | 100,0                              |
| Nikkel         | mg/kg | 76                                        | 5,7    | 8,0    | 27,2   | 32,0   | 73,2   | 89,2   | 165,9  | 188,7  | 411,8  | 60,2   | 65,30   | 70,2   | 0,52  | 0,31   | nee                 | 140,0                              | 200,0                 | 720,0                                | 720,0                         | 720,0                       | 720,0                              |
| Zink           | mg/kg | 76                                        | 0,072  | 0,072  | 0,0245 | 0,0245 | 0,1038 | 0,1350 | 0,3500 | 0,3500 | 0,3500 | 0,084  | 0,0905  | 0,098  | 0,27  | 0,69   | nee                 | 0,0200                             | 0,0400                | 0,5000                               | 0,5000                        | 0,5000                      | 1,00                               |
| PCB (som 7) ** | mg/kg | 20                                        | 0,0172 | 0,0172 | 0,0245 | 0,0245 | 0,0245 | 0,0245 | 0,0245 | 0,0245 | 0,0245 | 0,0245 | 0,0245  | 0,0245 | 0,027 | 0,69   | nee                 | 0,0200                             | 0,0400                | 0,5000                               | 0,5000                        | 0,5000                      | 1,00                               |
| PAK (som 10)   | mg/kg | 74                                        | 0,1    | 0,1    | 0,2    | 0,4    | 2,1    | 2,8    | 7,3    | 9,9    | 28,0   | 1,7    | 2,4     | 3,1    | 2,09  | 0,25   | nee                 | 1,5                                | 6,8                   | 40,0                                 | 40,0                          | 40,0                        | 40,0                               |
| Minerale olie  | mg/kg | 76                                        | 35,0   | 61,3   | 70,0   | 133,0  | 186,6  | 210,0  | 350,0  | 443,8  | 1050,0 | 174,8  | 180,0   | 185,2  | 0,20  | 1,23   | nee                 | 190,0                              | 190,0                 | 500,0                                | 500,0                         | 500,0                       | 5000,0                             |

Foto 01



Foto 02



Foto 03



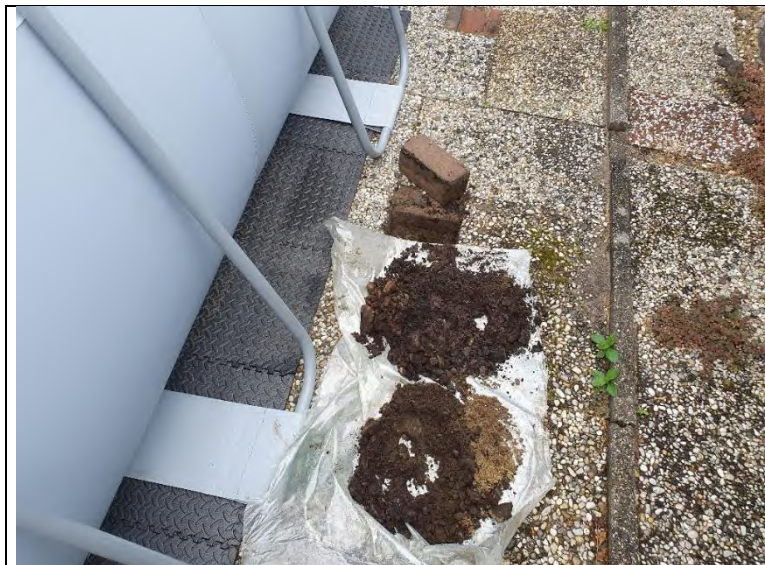
Foto 04



Foto 05



Foto 06



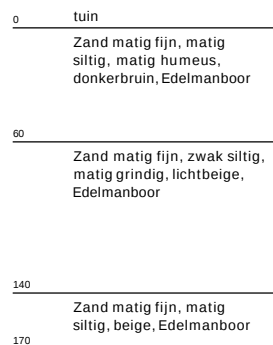
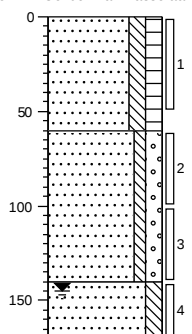
## Bijlage | 2

Boorprofielen met legenda

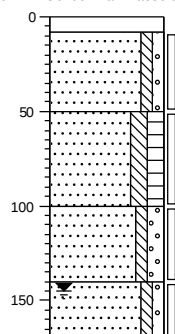
Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Grafieken doorlatendheidsmetingen

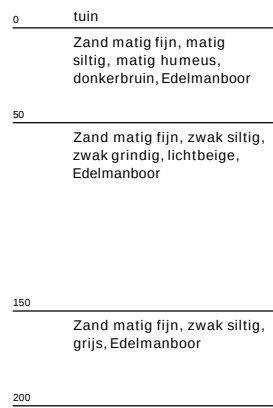
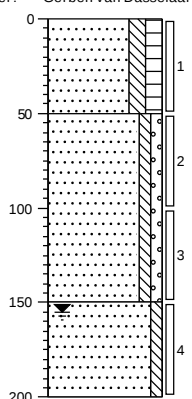
**Boring: 1**  
Datum: 8-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



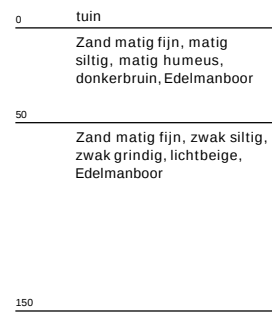
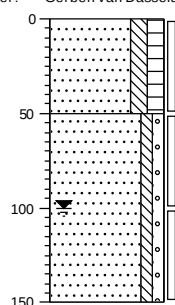
**Boring: 2**  
Datum: 8-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



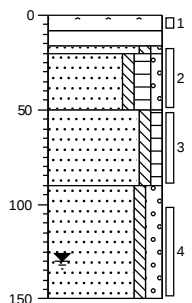
**Boring: 3**  
Datum: 8-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



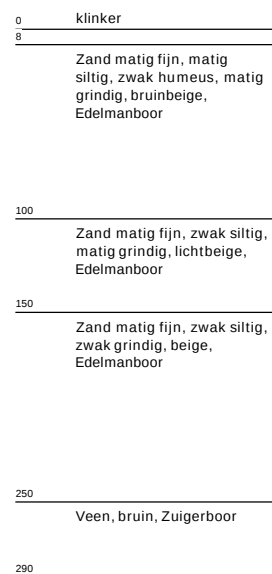
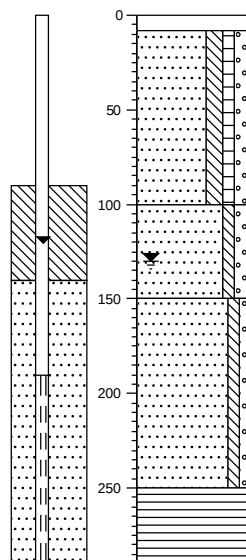
**Boring: 4**  
Datum: 8-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



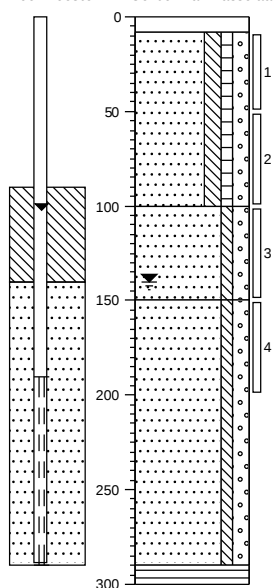
**Boring: 5**  
Datum: 8-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



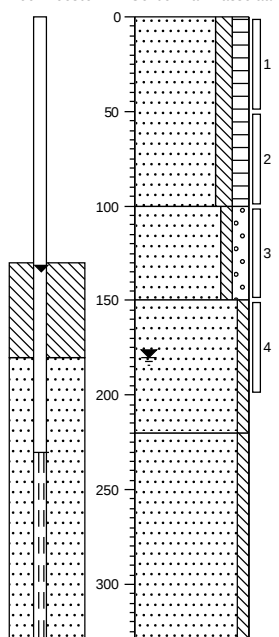
**Boring: 6**  
Datum: 9-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



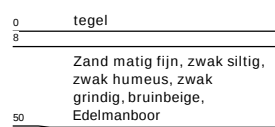
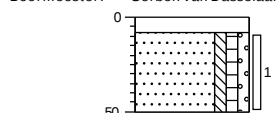
**Boring: 7**  
Datum: 8-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



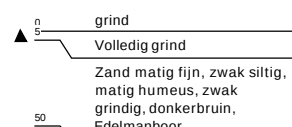
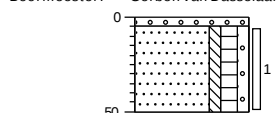
**Boring: 8**  
Datum: 8-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



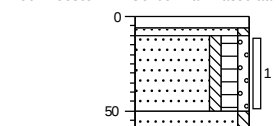
**Boring: 9**  
Datum: 8-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



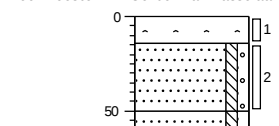
**Boring: 10**  
Datum: 8-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



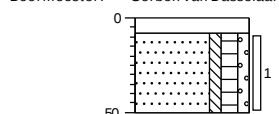
**Boring: 11**  
Datum: 8-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



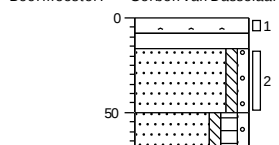
**Boring: 12**  
Datum: 8-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



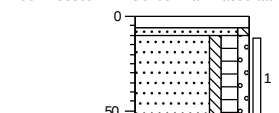
**Boring: 13**  
Datum: 8-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



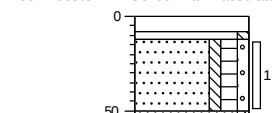
**Boring: 14**  
Datum: 8-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



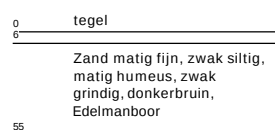
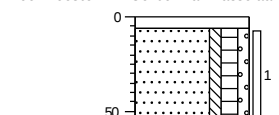
**Boring: 15**  
Datum: 8-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



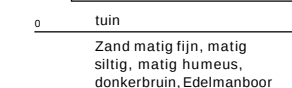
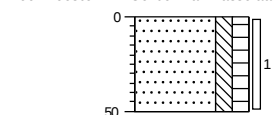
**Boring: 16**  
Datum: 8-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



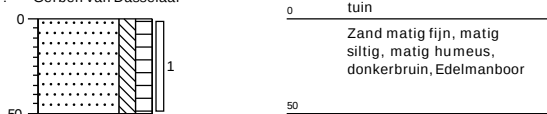
**Boring: 17**  
Datum: 8-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



**Boring: 18**  
Datum: 8-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



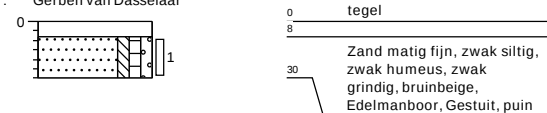
**Boring:** 19  
Datum: 8-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



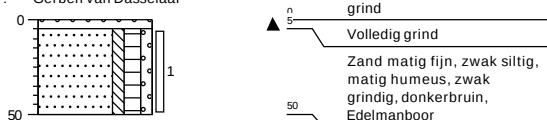
**Boring:** 21  
Datum: 8-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



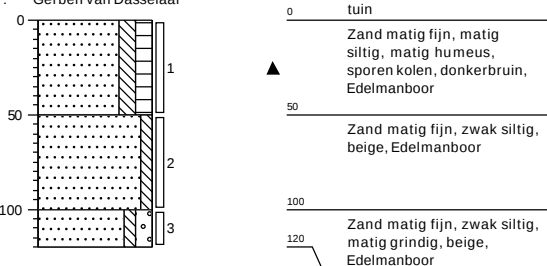
**Boring:** 23  
Datum: 8-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



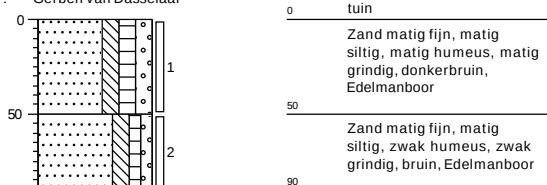
**Boring:** 25  
Datum: 8-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



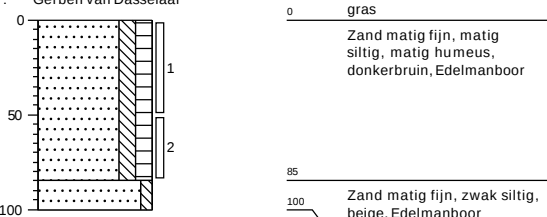
**Boring:** 101  
Datum: 5-6-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



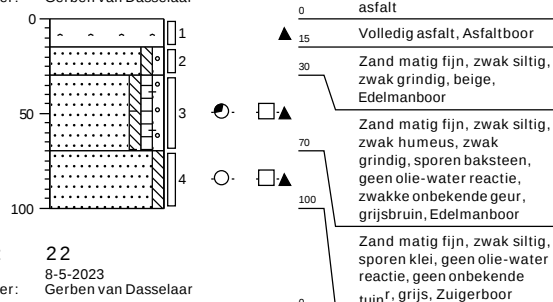
**Boring:** 103  
Datum: 5-6-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



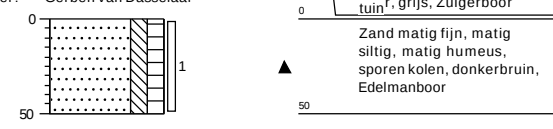
**Boring:** 105  
Datum: 5-6-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



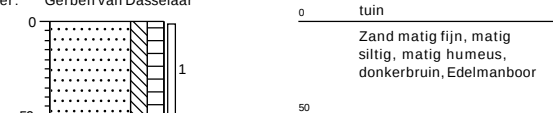
**Boring:** 20  
Datum: 8-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



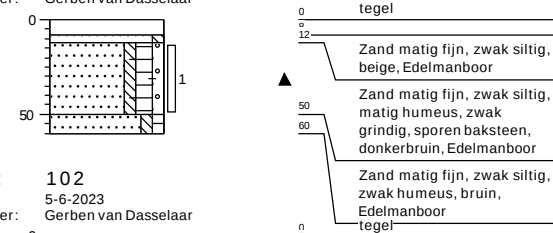
**Boring:** 22  
Datum: 8-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



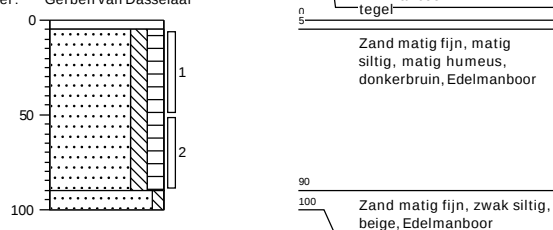
**Boring:** 24  
Datum: 8-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



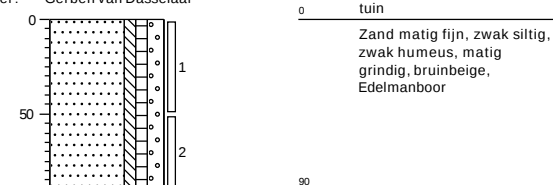
**Boring:** 26  
Datum: 8-5-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



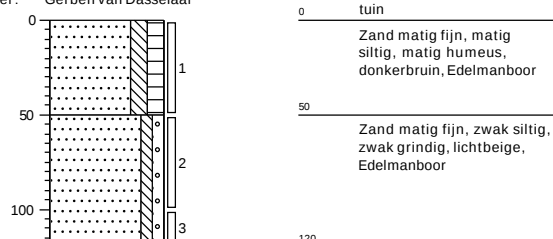
**Boring:** 102  
Datum: 5-6-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



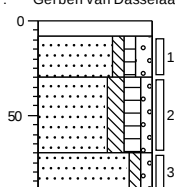
**Boring:** 104  
Datum: 5-6-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



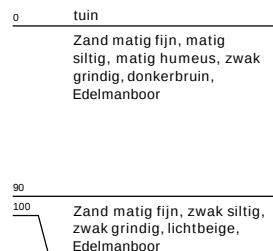
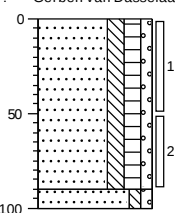
**Boring:** 111  
Datum: 5-6-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



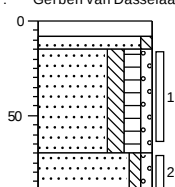
**Boring:** 112  
Datum: 5-6-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



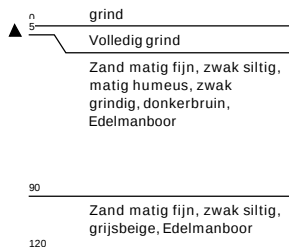
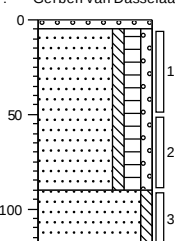
**Boring:** 114  
Datum: 5-6-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



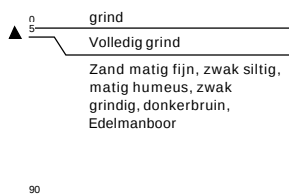
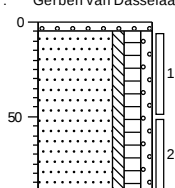
**Boring:** 116  
Datum: 5-6-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



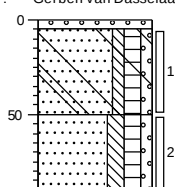
**Boring:** 121  
Datum: 5-6-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



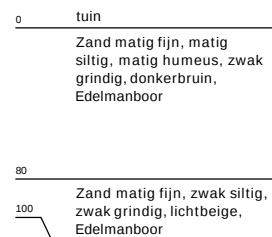
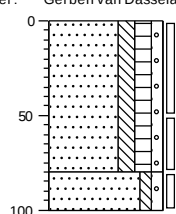
**Boring:** 123  
Datum: 5-6-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



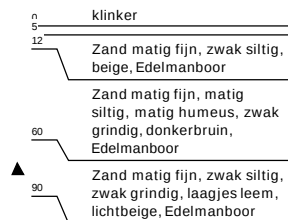
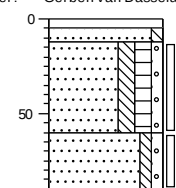
**Boring:** 125  
Datum: 5-6-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



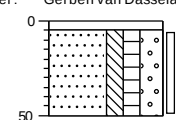
**Boring:** 113  
Datum: 5-6-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



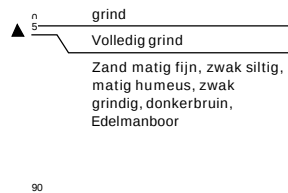
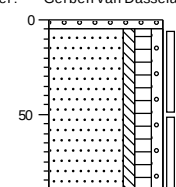
**Boring:** 115  
Datum: 5-6-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



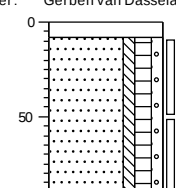
**Boring:** 117  
Datum: 5-6-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



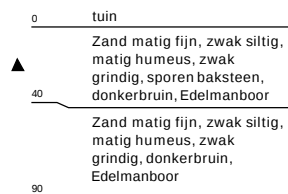
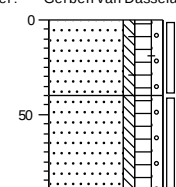
**Boring:** 122  
Datum: 5-6-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



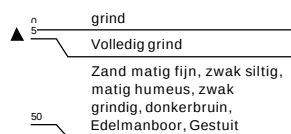
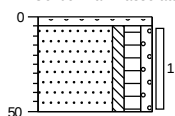
**Boring:** 124  
Datum: 5-6-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



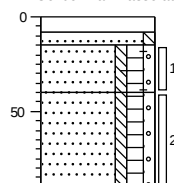
**Boring:** 126  
Datum: 5-6-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



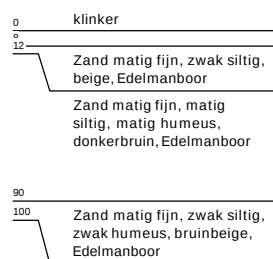
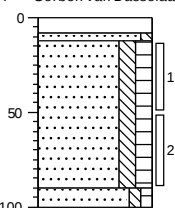
**Boring:** 127  
**Datum:** 5-6-2023  
**Boormeester:** Gerben van Dasselaar



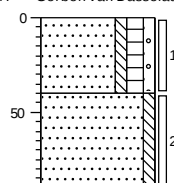
**Boring:** 128  
**Datum:** 5-6-2023  
**Boormeester:** Gerben van Dasselaar



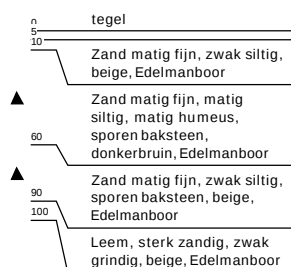
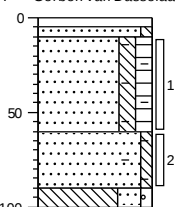
**Boring:** 131  
**Datum:** 28-6-2023  
**Boormeester:** Gerben van Dasselaar



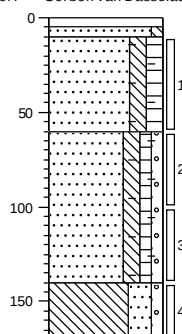
**Boring:** 132  
**Datum:** 28-6-2023  
**Boormeester:** Gerben van Dasselaar



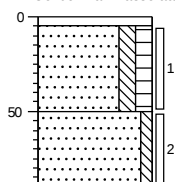
**Boring:** 133  
**Datum:** 28-6-2023  
**Boormeester:** Gerben van Dasselaar



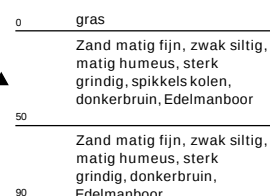
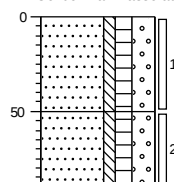
**Boring:** 134  
**Datum:** 28-6-2023  
**Boormeester:** Gerben van Dasselaar



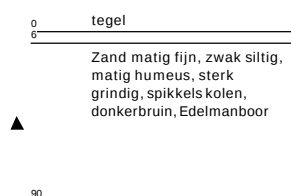
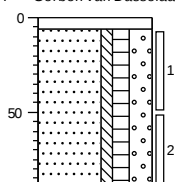
**Boring:** 135  
**Datum:** 28-6-2023  
**Boormeester:** Gerben van Dasselaar



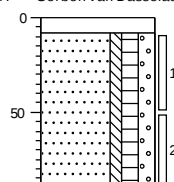
**Boring:** 141  
**Datum:** 28-6-2023  
**Boormeester:** Gerben van Dasselaar



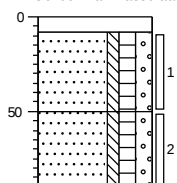
**Boring:** 142  
**Datum:** 28-6-2023  
**Boormeester:** Gerben van Dasselaar



**Boring:** 151  
**Datum:** 28-6-2023  
**Boormeester:** Gerben van Dasselaar

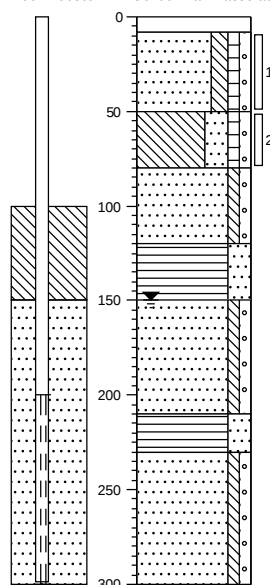


**Boring: 152**  
Datum: 28-6-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



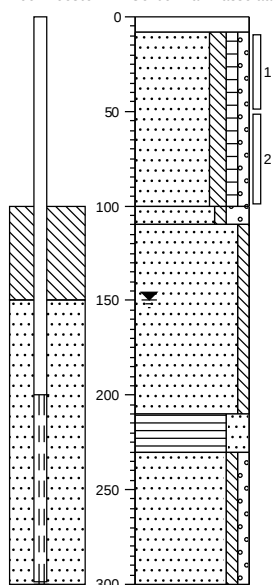
0 braak  
8  
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, spikkels kolen, donkerbruin, Edelmanboor  
50  
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, donkerbruin, Edelmanboor  
90

**Boring: 201**  
Datum: 28-6-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



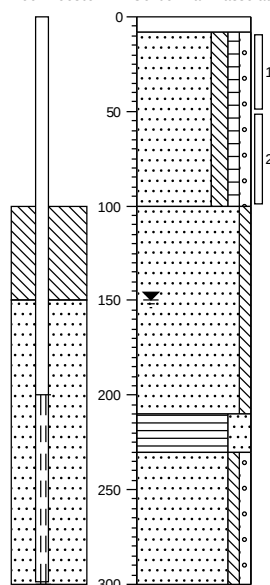
0 klinker  
8  
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruin, Edelmanboor  
50  
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, bruin, Edelmanboor  
80  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, beige, Edelmanboor  
120  
Veen, sterk zandig, bruinbeige, Edelmanboor  
150  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, beige, Edelmanboor  
210  
Veen, sterk zandig, bruin, Edelmanboor  
230  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, beige, Zuigerboor  
300

**Boring: 202**  
Datum: 28-6-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



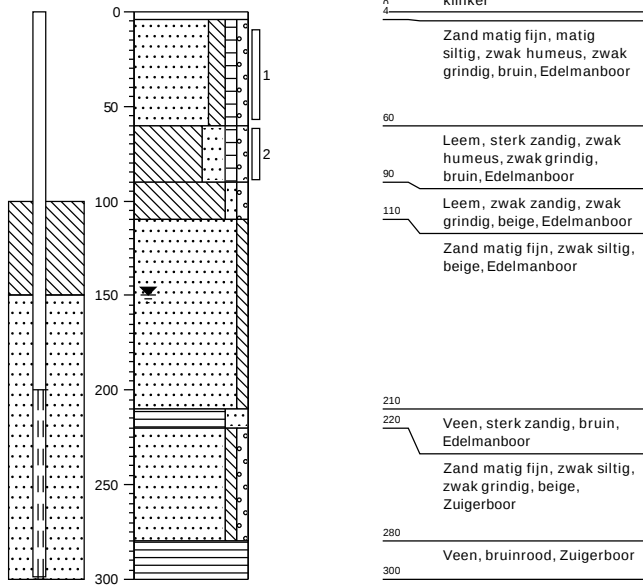
0 klinker  
8  
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruin, Edelmanboor  
100  
110  
Zand matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, beige, Edelmanboor  
Zand matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor  
210  
Veen, sterk zandig, bruin, Edelmanboor  
230  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, beige, Zuigerboor  
300

**Boring: 203**  
Datum: 28-6-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar



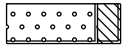
0 klinker  
8  
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruin, Edelmanboor  
100  
Zand matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor  
210  
Veen, sterk zandig, bruin, Edelmanboor  
230  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, beige, Zuigerboor  
300

Boring: 204  
Datum: 28-6-2023  
Boormeester: Gerben van Dasselaar

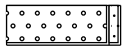


## Legenda (conform NEN 5104)

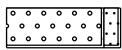
### grind



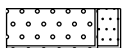
Grind, siltig



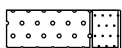
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

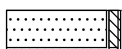


Grind, uiterst zandig

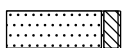
### zand



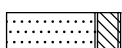
Zand, kleiig



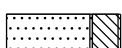
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

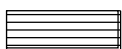


Zand, sterk siltig

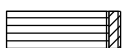


Zand, uiterst siltig

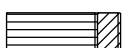
### veen



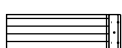
Veen, mineraalarm



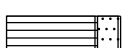
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

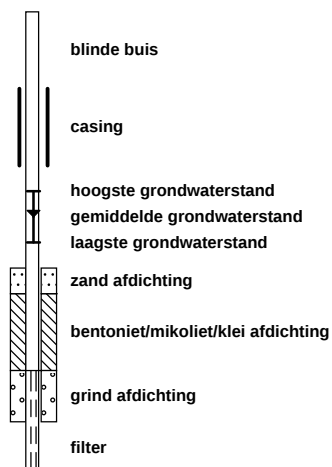


Veen, zwak zandig

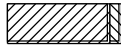


Veen, sterk zandig

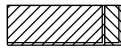
### peilbuis



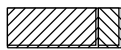
### klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

### leem



Leem, zwak zandig

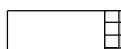


Leem, sterk zandig

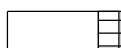
### overige toevoegingen



zwak humeus



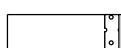
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

### geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- uiterste geur

### olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

### p.i.d.-waarde

- ◐ >0
- ◑ >1
- ◒ >10
- ◓ >100
- ◔ >1000
- ◕ >10000

### monsters

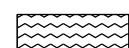
- ◐ geroerd monster
- ◑ ongeroerd monster
- ◒ volumering

### overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

|                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| <b>Projectcode:</b>   | 23021801A         |
| <b>Locatie:</b>       | Salland Apeldoorn |
| <b>Projectleider:</b> | Henk Mark         |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BRL SIKB:</b> | <input type="checkbox"/> 1000 Monsterneming voor partijkeuringen<br><input checked="" type="checkbox"/> 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek<br><input type="checkbox"/> 2100 Mechanisch boren<br><input type="checkbox"/> 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Protocollen:</b> | <input type="checkbox"/> 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie<br><input type="checkbox"/> 1002 Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen<br><input checked="" type="checkbox"/> 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen<br><input checked="" type="checkbox"/> 2002 Het nemen van grondwatermonsters<br><input type="checkbox"/> 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek<br><input type="checkbox"/> 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem<br><input type="checkbox"/> 2101 Mechanisch boren<br><input type="checkbox"/> 6001 Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden<br><input type="checkbox"/> 6002 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

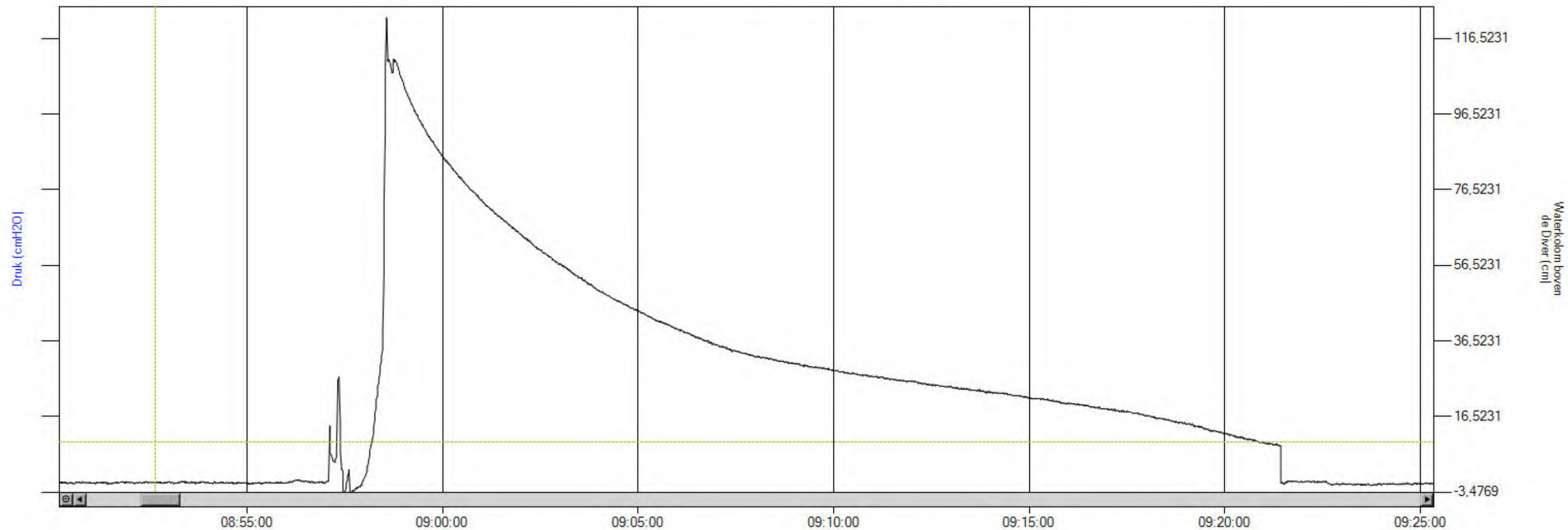
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de **BRL SIKB 2000** en de daarbij behorende protocollen.

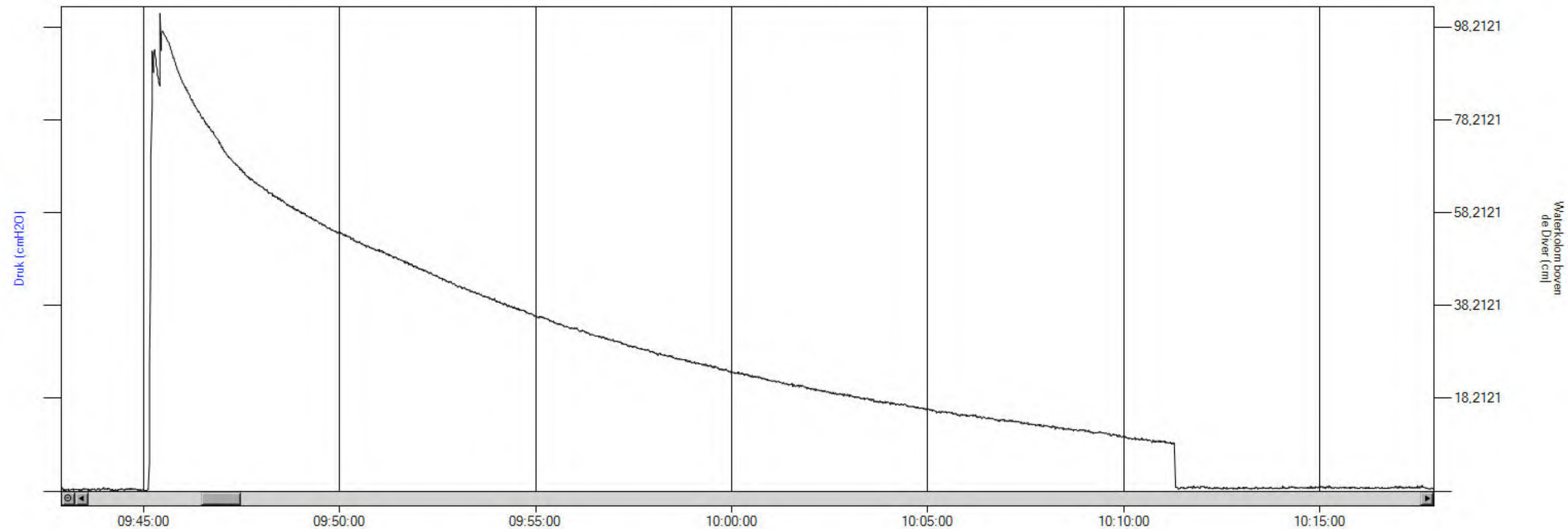
**Naam:**

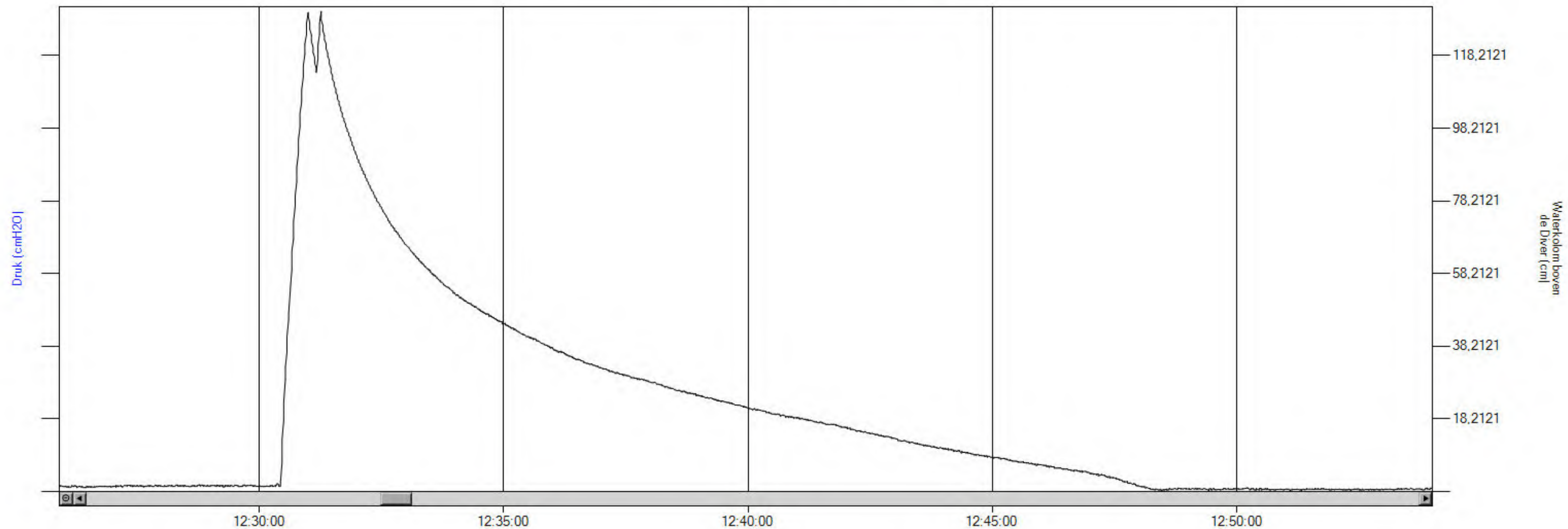
**Handtekening:**

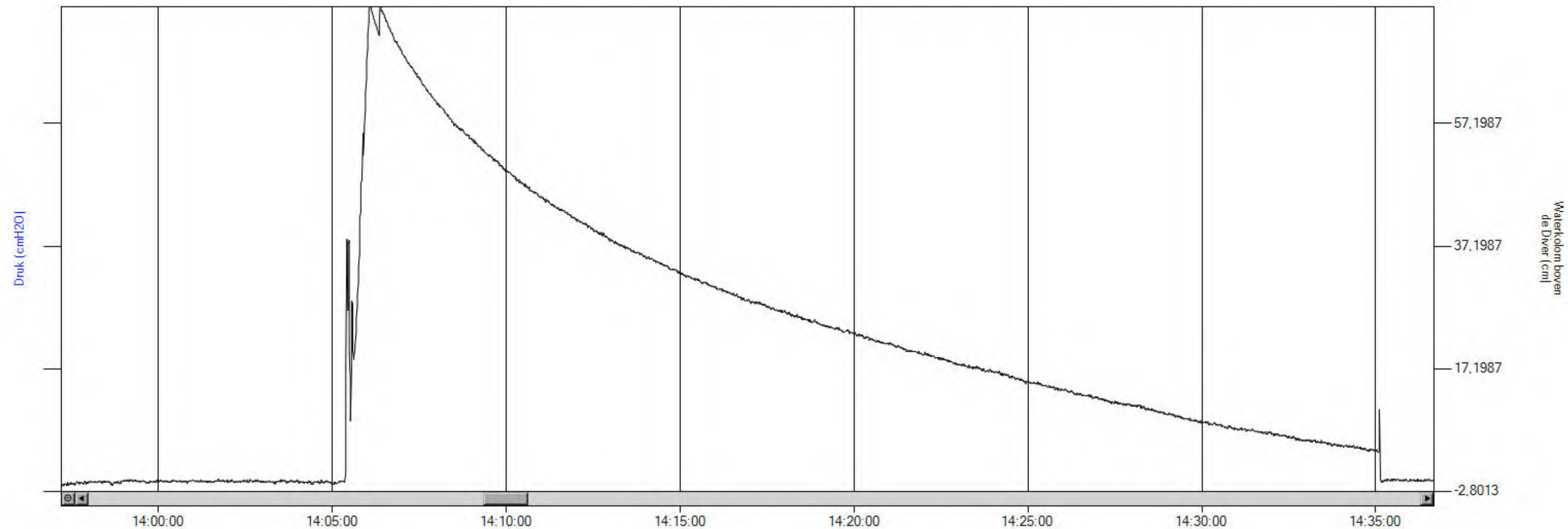
Gerben van Dasselaar

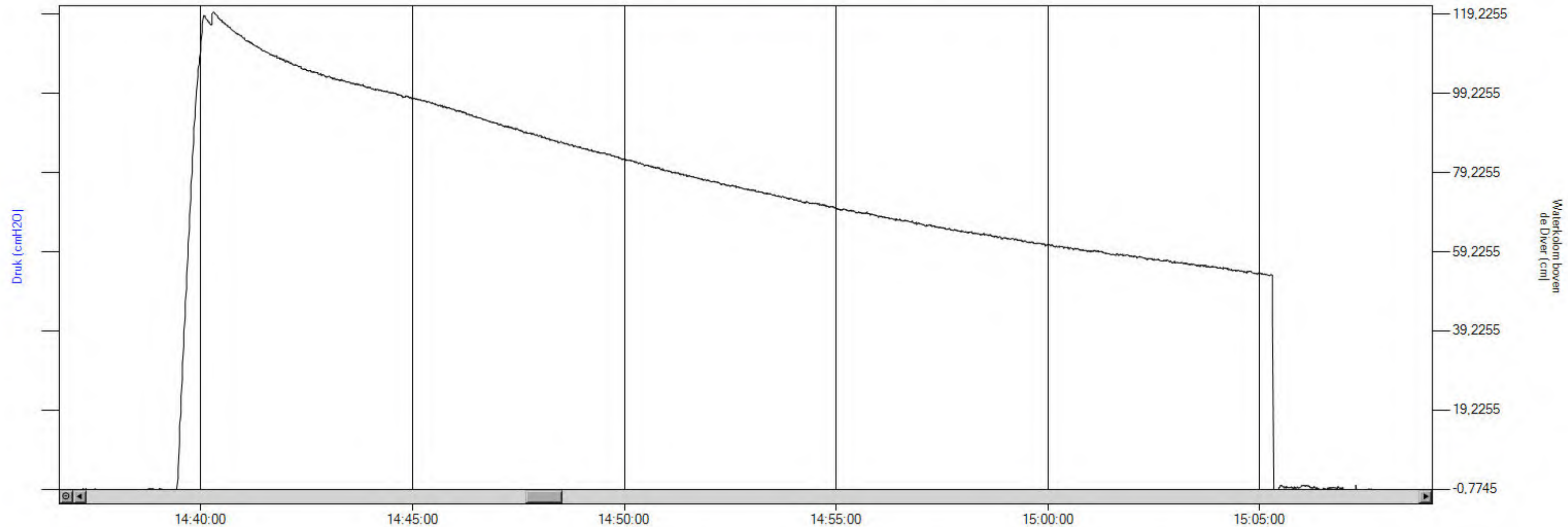












## Bijlage | 3

### Analysecertificaten

### 3a | analysecertificaten verkennend bodemonderzoek

PJ Milieu BV  
T.a.v. Henk Mark  
Nijverheidsstraat 21  
3861 RJ NIJKERK

## Analyscertificaat

Datum: 12-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023068213/1       |
| Uw project/verslagnummer        | 23021801A          |
| Uw projectnaam                  | Salland, Apeldoorn |
| Uw ordernummer                  |                    |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 08-May-2023        |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23021801A  
 Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023068213/1  
 Startdatum analyse 09-May-2023  
 Datum einde analyse 12-May-2023  
 Rapportagedatum 12-May-2023/10:20  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/4

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen                   |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 89.7       | 88.9       | 83.5       | 87.9       | 85.4       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 1.1        | 2.1        | 4.1        | 2.4        | 2.9        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 99         | 98         | 96         | 97         | 97         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 4.3        | 2.3        | 3.7        | 3.2        | 2.8        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |            |
| S Arseen (As)                    | mg/kg ds   | <4.0       | <4.0       | 5.5        | <4.0       | 4.1        |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | <20        | 31         | 110        | <20        | 56         |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      | <0.20      | 1.3        | <0.20      | 0.36       |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | 3.2        | <3.0       | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | <5.0       | 12         | 43         | <5.0       | 40         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.050     | 0.054      | 0.099      | <0.050     | 0.080      |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | <4.0       | <4.0       | 5.7        | <4.0       | 5.4        |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 12         | 61         | 130        | 16         | 84         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | <20        | 55         | 180        | <20        | 110        |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | 5.3        | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | 9.8        | 7.3        | 26         | <5.0       | 14         |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 15         | 14         | 55         | <11        | 49         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 8.0        | 6.5        | 24         | 10.0       | 18         |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       | 7.1        | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 38         | <35        | 120        | <35        | 91         |
| Chromatogram olie (GC)           |            | Zie bijl.  |            | Zie bijl.  |            | Zie bijl.  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |

## Nr. Uw monsteromschrijving

1 20-3  
 2 26-1  
 3 MM-1  
 4 MM-2  
 5 MM-3

## Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)

## Monster nr.

13626836  
 13626837  
 13626838  
 13626839  
 13626840

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23021801A  
 Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023068213/1  
 Startdatum analyse 09-May-2023  
 Datum einde analyse 12-May-2023  
 Rapportagedatum 12-May-2023/10:20  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/4

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 101                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | 0.0013               | <0.0010              | 0.0015               |
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | 0.0012               |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | 0.0029 <sup>2)</sup> | <0.0010              | 0.0035 <sup>2)</sup> |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | 0.0035 <sup>3)</sup> | <0.0010              | 0.0040 <sup>3)</sup> |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | 0.0021               | <0.0010              | 0.0033               |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.012                | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.015                |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | 0.16                 | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 1.3                  | 0.92                 | 1.1                  | 0.092                | 0.54                 |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.42                 | 0.65                 | 0.81                 | 0.056                | 0.29                 |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 1.3                  | 1.6                  | 5.0                  | 0.23                 | 4.8                  |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.56                 | 0.74                 | 2.7                  | 0.14                 | 4.0                  |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.45                 | 0.56                 | 2.2                  | 0.11                 | 4.7                  |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.25                 | 0.29                 | 1.1                  | 0.072                | 1.7                  |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.63                 | 0.60                 | 2.6                  | 0.14                 | 2.3                  |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.28                 | 0.32                 | 1.3                  | 0.096                | 1.7                  |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.32                 | 0.29                 | 1.7                  | 0.096                | 2.1                  |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 5.7                  | 6.0                  | 19                   | 1.1                  | 22                   |

## Nr. Uw monsteromschrijving

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 20-3                   | Grond (AS3000)          | 13626836    |
| 2   | 26-1                   | Grond (AS3000)          | 13626837    |
| 3   | MM-1                   | Grond (AS3000)          | 13626838    |
| 4   | MM-2                   | Grond (AS3000)          | 13626839    |
| 5   | MM-3                   | Grond (AS3000)          | 13626840    |



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN  
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23021801A  
 Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023068213/1  
 Startdatum analyse 09-May-2023  
 Datum einde analyse 12-May-2023  
 Rapportagedatum 12-May-2023/10:20  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/4

| Analyse                          | Eenheid    | 6          | 7          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |
| Cryogeen malen                   |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 87.0       | 87.0       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 1.8        | <0.7       |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 98         | 100        |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 3.3        | <2.0       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |
| S Arseen (As)                    | mg/kg ds   | <4.0       | <4.0       |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | <20        | <20        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.050     | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | <4.0       | <4.0       |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | <10        | <10        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | <20        | <20        |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <11        | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 5.1        | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | <35        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 6   | MM-11                  | Grond (AS3000)          | 13626841    |
| 7   | MM-12                  | Grond (AS3000)          | 13626842    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23021801A  
 Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023068213/1  
 Startdatum analyse 09-May-2023  
 Datum einde analyse 12-May-2023  
 Rapportagedatum 12-May-2023/10:20  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 4/4

| Analyse                                                | Eenheid  | 6                    | 7                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.078                | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.059                | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.052                | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.083                | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.064                | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.068                | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.54                 | 0.35 <sup>1)</sup>   |

### Nr. Uw monsteromschrijving

6 MM-11  
 7 MM-12

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)

### Monster nr.

13626841  
 13626842

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord  
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023068213/1**

Pagina 1/2

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13626836    | 20-3                   |     |     |                      |                              |
| 0539986616  | 20                     | 30  | 70  | 08-May-2023          | 3                            |
| 13626837    | 26-1                   |     |     |                      |                              |
| 0539987576  | 26                     | 12  | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 13626838    | MM-1                   |     |     |                      |                              |
| 0539986636  | 1                      | 0   | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 0539986622  | 8                      | 0   | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 0539986632  | 18                     | 0   | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 0539986653  | 3                      | 0   | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 0539986634  | 19                     | 0   | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 0539987582  | 4                      | 0   | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 0539987572  | 24                     | 0   | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 13626839    | MM-2                   |     |     |                      |                              |
| 0539986654  | 7                      | 8   | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 0539986627  | 16                     | 12  | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 0539987577  | 5                      | 16  | 50  | 08-May-2023          | 2                            |
| 13626840    | MM-3                   |     |     |                      |                              |
| 0539986637  | 9                      | 8   | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 0539986609  | 10                     | 5   | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 0539986629  | 11                     | 10  | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 0539986615  | 13                     | 8   | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 0539986620  | 15                     | 10  | 55  | 08-May-2023          | 1                            |
| 0539986628  | 17                     | 6   | 55  | 08-May-2023          | 1                            |
| 0539987580  | 21                     | 10  | 60  | 08-May-2023          | 1                            |
| 0539987583  | 25                     | 5   | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 13626841    | MM-11                  |     |     |                      |                              |
| 0539986642  | 2                      | 50  | 100 | 08-May-2023          | 2                            |
| 0539986656  | 7                      | 50  | 100 | 08-May-2023          | 2                            |
| 0539986646  | 8                      | 50  | 100 | 08-May-2023          | 2                            |
| 0539987584  | 5                      | 50  | 90  | 08-May-2023          | 3                            |
| 13626842    | MM-12                  |     |     |                      |                              |
| 0539986635  | 1                      | 140 | 170 | 08-May-2023          | 4                            |
| 0539986650  | 2                      | 140 | 170 | 08-May-2023          | 4                            |
| 0539986651  | 7                      | 100 | 150 | 08-May-2023          | 3                            |
| 0539986614  | 8                      | 100 | 150 | 08-May-2023          | 3                            |
| 0539986641  | 8                      | 150 | 200 | 08-May-2023          | 4                            |
| 0539986649  | 3                      | 150 | 200 | 08-May-2023          | 4                            |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023068213/1**

Pagina 2/2

| Monster nr. |        | Uw monsteromschrijving |     |                      |                              |
|-------------|--------|------------------------|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr | Van                    | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 0539987568  | 4      | 100                    | 150 | 08-May-2023          | 3                            |
| 0539987581  | 5      | 100                    | 150 | 08-May-2023          | 4                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023068213/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023068213/1**

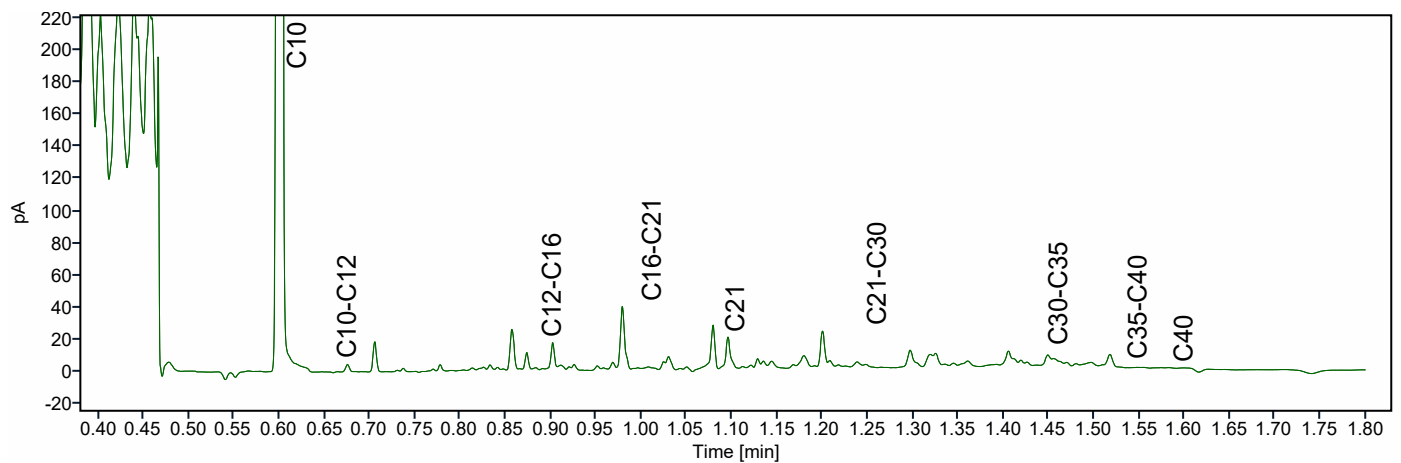
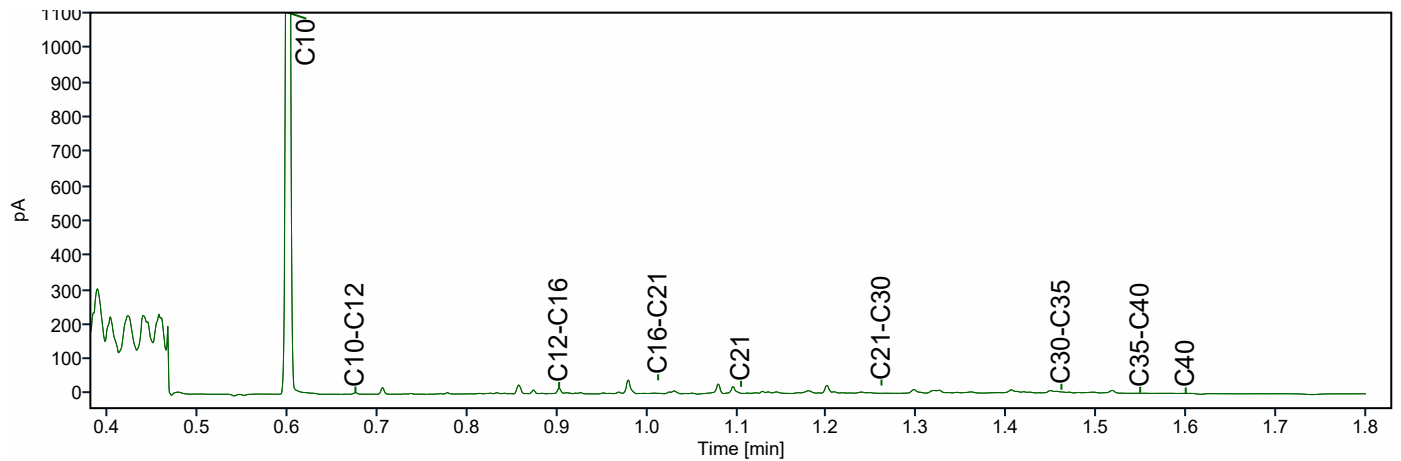
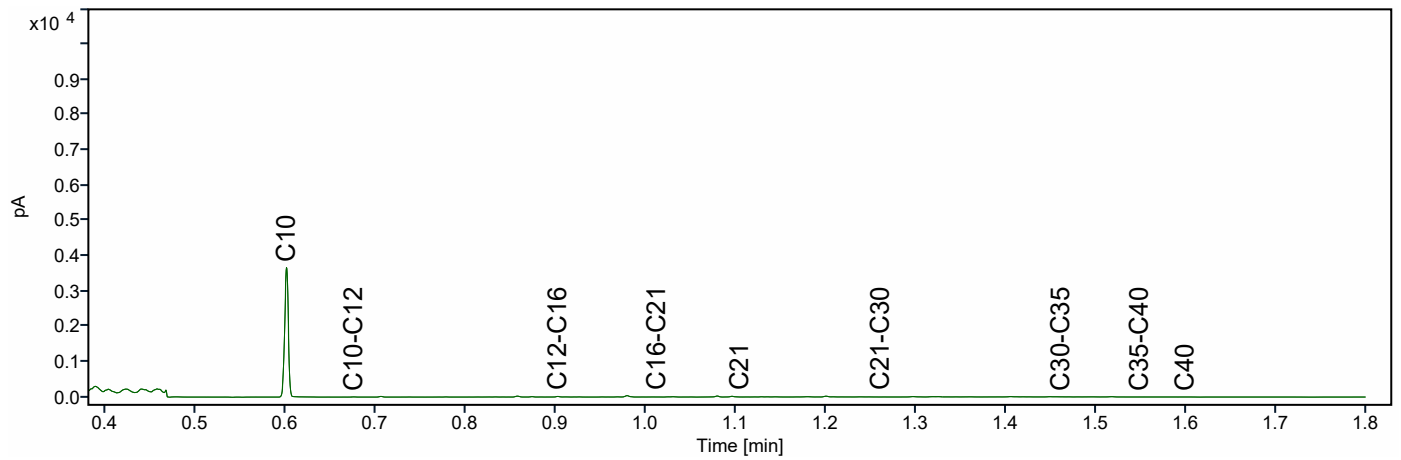
Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                                         | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                                 |
| Droge Stof                                             | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies)                         | W0109   | Gravimetrie     | pb 3010-3 en NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)                           | W0171   | Sedimentatie    | pb 3010-4 en NEN 5753           |
| <b>Metalen</b>                                         |         |                 |                                 |
| Arseen (As)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Barium (Ba)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                                           | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                                             | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                                         | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| <b>Minerale olie</b>                                   |         |                 |                                 |
| Minerale Olie (C10-C40)                                | W0202   | GC-FID          | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703   |
| Chromatogram M0 (GC)                                   | W0202   | GC-FID          | NEN-EN-ISO 16703                |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |                 |                                 |
| PCB (7)                                                | W0271   | GC-MS           | pb 3010-8 en NEN 6980           |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                 |
| PAK (10) (VR0M)                                        | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

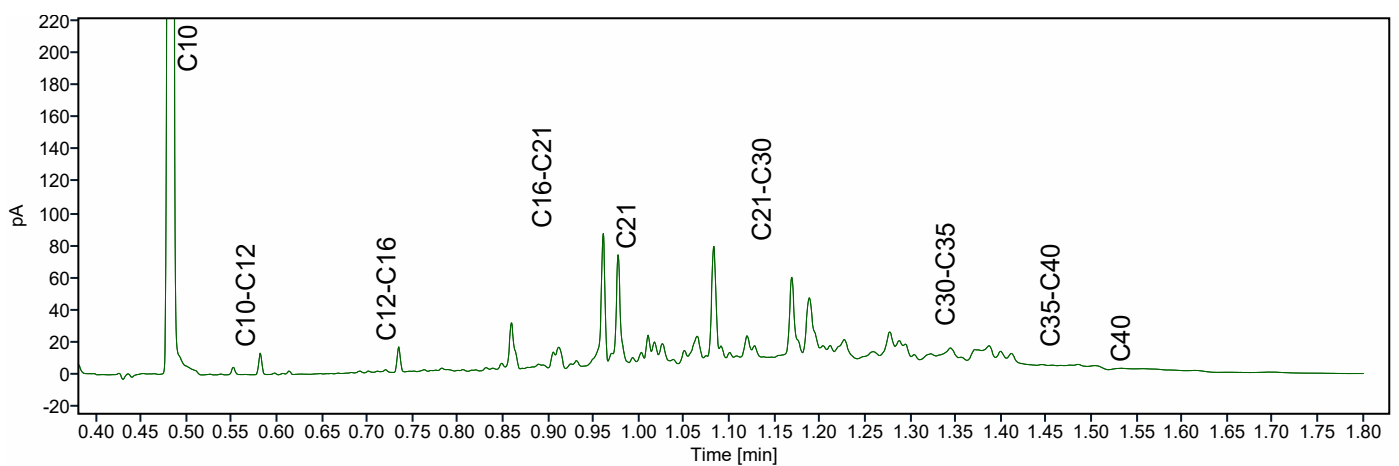
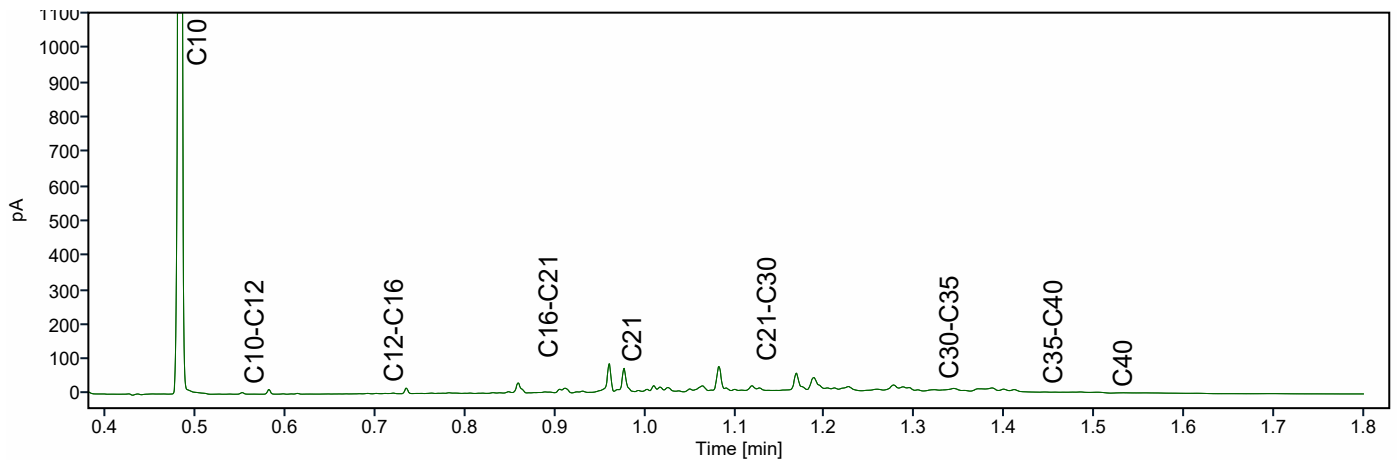
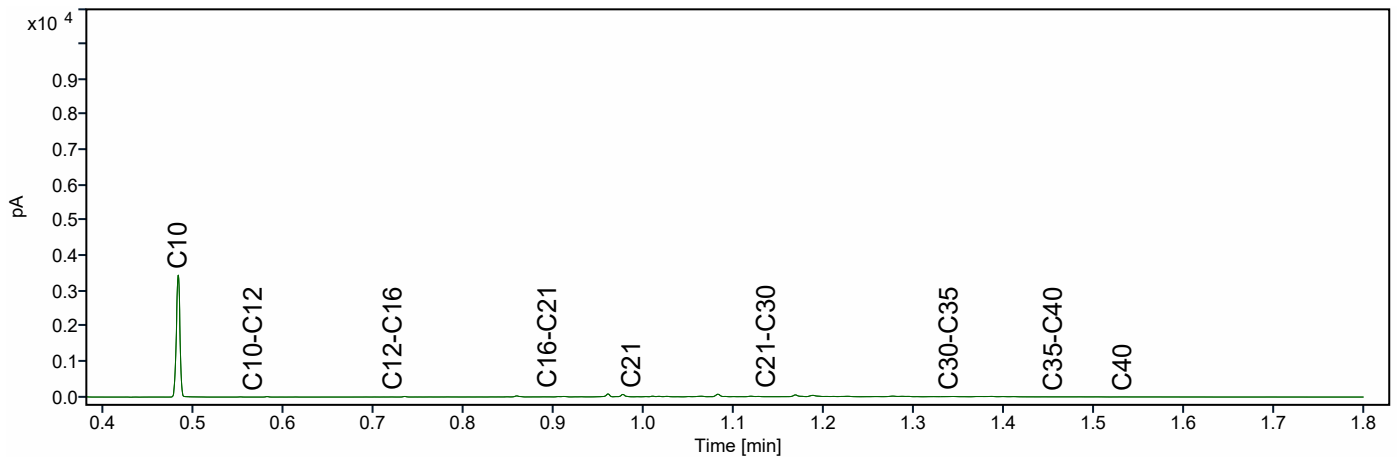
Sample ID.: 13626836  
Certificate no.: 2023068213  
Sample description.:  
V



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13626838  
Certificate no.: 2023068213  
Sample description.:

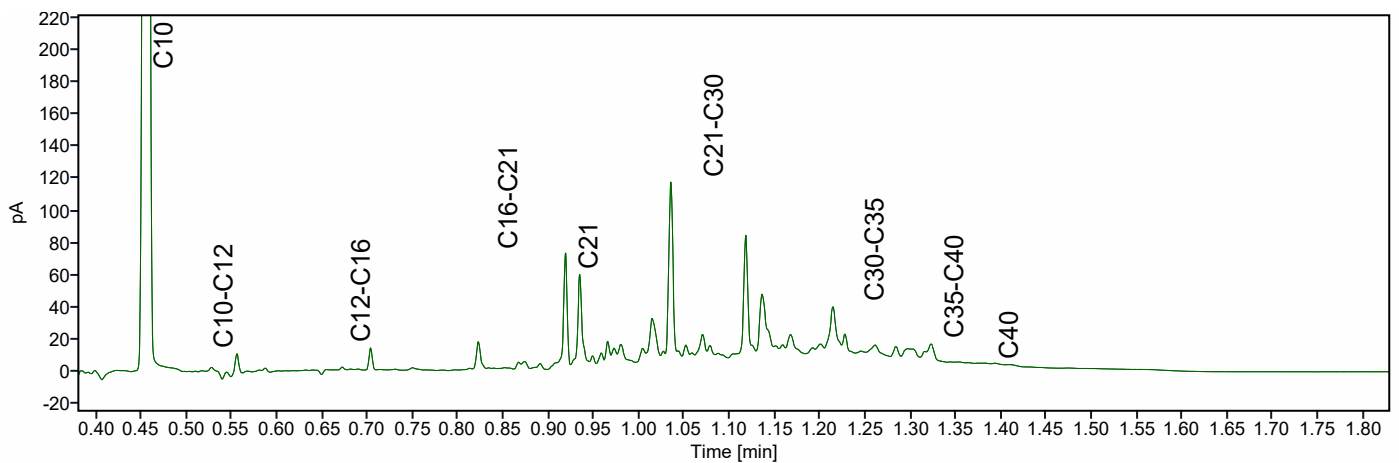
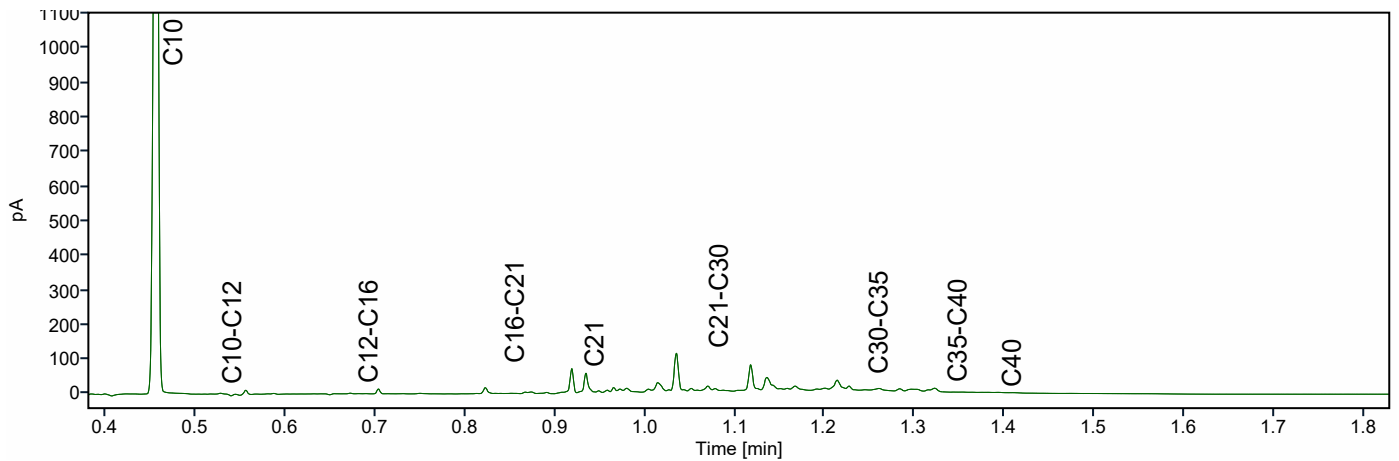
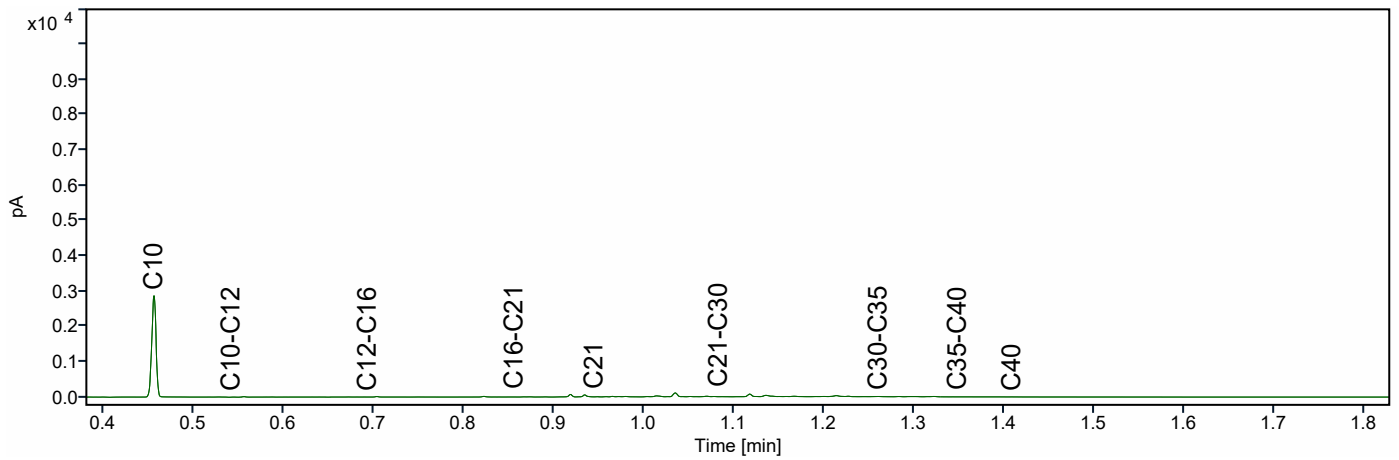
V



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13626840  
Certificate no.: 2023068213  
Sample description.:

V



PJ Milieu BV  
T.a.v. Henk Mark  
Nijverheidsstraat 21  
3861 RJ NIJKERK

## Analysecertificaat

Datum: 12-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023068214/1       |
| Uw project/verslagnummer        | 23021801A          |
| Uw projectnaam                  | Salland, Apeldoorn |
| Uw ordernummer                  |                    |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 09-May-2023        |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23021801A  
 Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023068214/1  
 Startdatum analyse 09-May-2023  
 Datum einde analyse 12-May-2023  
 Rapportagedatum 12-May-2023/15:38  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                          | Eenheid    | 1          |
|----------------------------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |
| Cryogeen malen                   |            | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 86.7       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 3.6        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 96         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 3.1        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |
| S Arseen (As)                    | mg/kg ds   | 7.6        |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 110        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 23         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.26       |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 5.4        |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 230        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 46         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | 8.2        |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 23         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 10         |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 48         |
| Chromatogram olie (GC)           |            | Zie bijl.  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 22-1

Opgegeven monstermatrix  
 Grond (AS3000)  
 Monster nr.  
 13626843

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23021801A  
 Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023068214/1  
 Startdatum analyse 09-May-2023  
 Datum einde analyse 12-May-2023  
 Rapportagedatum 12-May-2023/15:38  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

| Analyse                    | Eenheid  | 1                    |
|----------------------------|----------|----------------------|
| S PCB 101                  | mg/kg ds | 0.0012               |
| S PCB 118                  | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 138                  | mg/kg ds | 0.0023 <sup>1)</sup> |
| S PCB 153                  | mg/kg ds | 0.0023 <sup>2)</sup> |
| S PCB 180                  | mg/kg ds | 0.0016               |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0095               |

### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

|                              |          |        |
|------------------------------|----------|--------|
| S Naftaleen                  | mg/kg ds | <0.050 |
| S Fenanthreen                | mg/kg ds | 0.68   |
| S Anthraceen                 | mg/kg ds | 0.21   |
| S Fluorantheen               | mg/kg ds | 1.9    |
| S Benzo(a)anthraceen         | mg/kg ds | 1.2    |
| S Chryseen                   | mg/kg ds | 1.2    |
| S Benzo(k)fluorantheen       | mg/kg ds | 0.68   |
| S Benzo(a)pyreen             | mg/kg ds | 1.3    |
| S Benzo(ghi)peryleen         | mg/kg ds | 0.85   |
| S Indeno(123-cd)pyreen       | mg/kg ds | 0.99   |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 9.0    |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 22-1

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

13626843

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord  
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023068214/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |  |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|--|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |  |
| 13626843    | 22-1                   |     |     |                      |                              |  |
| 0539987579  | 22                     | 0   | 50  | 08-May-2023          | 1                            |  |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023068214/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 2)**

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023068214/1**

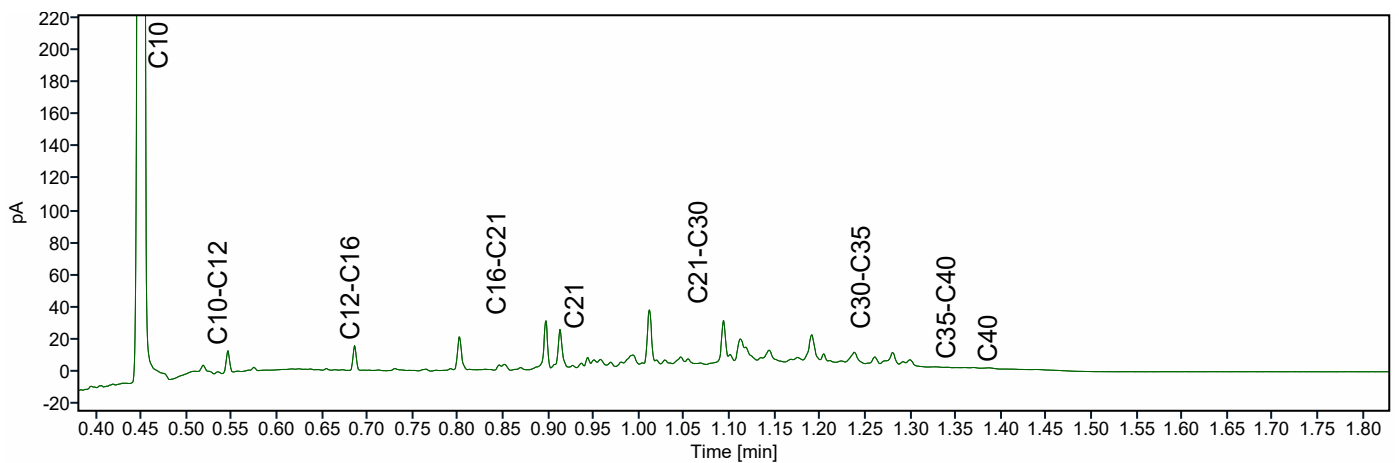
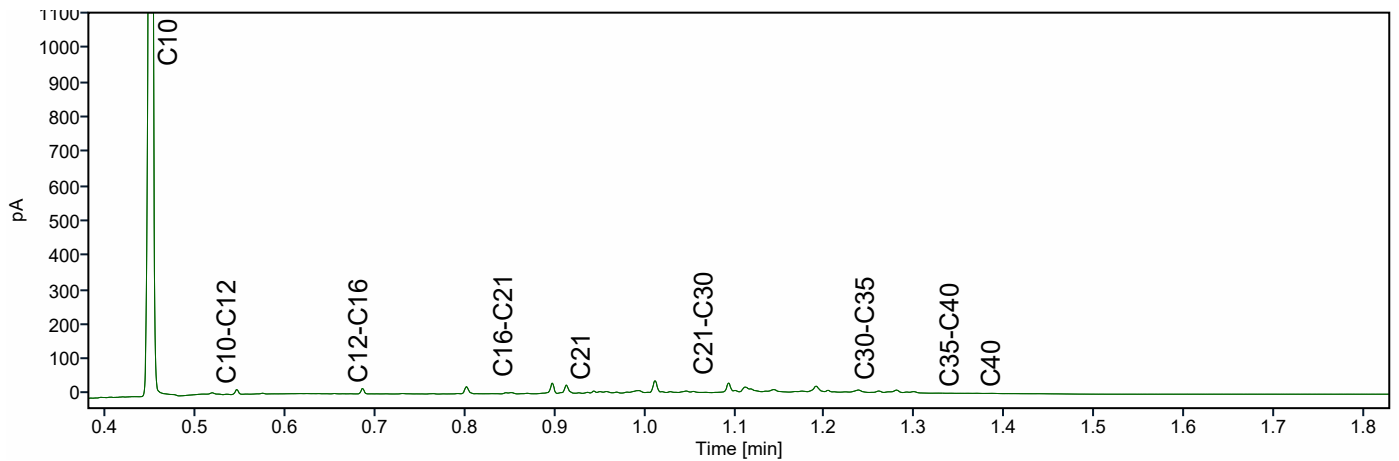
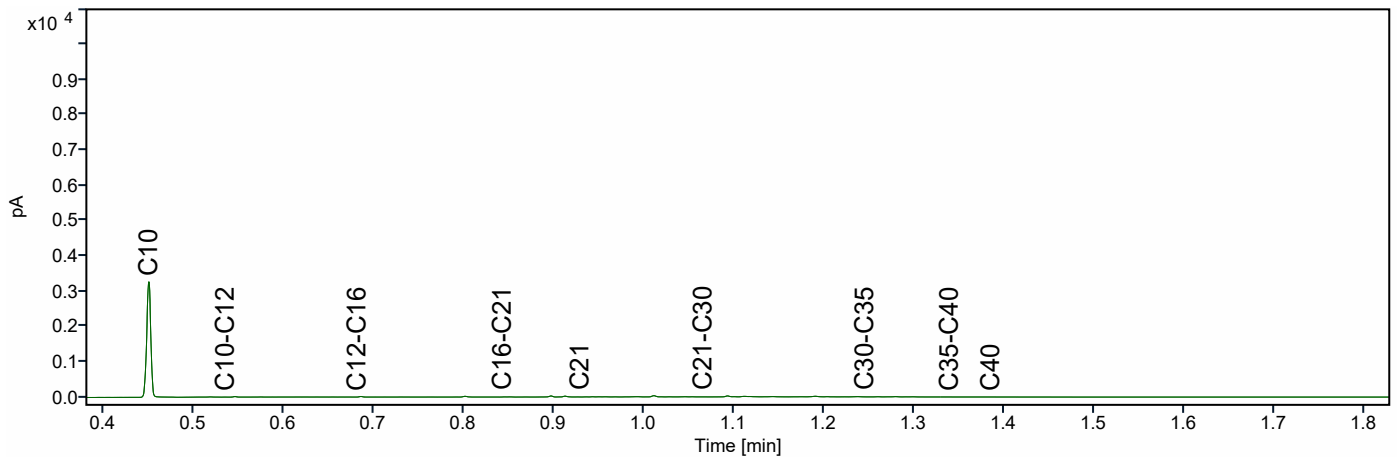
Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                                         | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                                 |
| Droge Stof                                             | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies)                         | W0109   | Gravimetrie     | pb 3010-3 en NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)                           | W0171   | Sedimentatie    | pb 3010-4 en NEN 5753           |
| <b>Metalen</b>                                         |         |                 |                                 |
| Arseen (As)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Barium (Ba)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                                           | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                                             | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                                         | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| <b>Minerale olie</b>                                   |         |                 |                                 |
| Minerale Olie (C10-C40)                                | W0202   | GC-FID          | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703   |
| Chromatogram M0 (GC)                                   | W0202   | GC-FID          | NEN-EN-ISO 16703                |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |                 |                                 |
| PCB (7)                                                | W0271   | GC-MS           | pb 3010-8 en NEN 6980           |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                 |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |
| PAK (10) (VROM)                                        | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13626843  
Certificate no.: 2023068214  
Sample description.:  
V



PJ Milieu BV  
T.a.v. Henk Mark  
Nijverheidsstraat 21  
3861 RJ NIJKERK

## Analysecertificaat

Datum: 22-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023072634/1       |
| Uw project/verslagnummer        | 23021801A          |
| Uw projectnaam                  | Salland, Apeldoorn |
| Uw ordernummer                  |                    |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 15-May-2023        |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23021801A  
 Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Gerben van Dasselaar

Certificaatnummer/Versie 2023072634/1  
 Startdatum analyse 16-May-2023  
 Datum einde analyse 22-May-2023  
 Rapportagedatum 22-May-2023/10:18  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                              | Eenheid | 1      | 2                  | 3                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------|--------------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |                    |                    |
| S Arseen (As)                                        | µg/L    | <5.0   | <5.0               | <5.0               |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 64     | 89                 | 110                |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20  | <0.20              | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | 87     | 4.0                | 10                 |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | <2.0   | 3.1                | 3.4                |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050 | <0.050             | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0   | <2.0               | <2.0               |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | 71     | 4.1                | 22                 |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0   | 2.3                | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | 33     | 49                 | 300                |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |                    |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20  | <0.20              | <0.20              |
| S Tolueen                                            | µg/L    | <0.20  | <0.20              | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20  | <0.20              | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10  | <0.10              | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | 0.27   | <0.20              | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.34   | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90  | <0.90              | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020 | <0.020             | <0.020             |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20  | <0.20              | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |                    |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20  | <0.20              | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20  | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10  | <0.10              | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20  | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10  | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20  | <0.20              | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20  | <0.20              | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10  | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10  | <0.10              | <0.10              |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 6-1-1                  | Water (AS3000)          | 13641218    |
| 2   | 7-1-1                  | Water (AS3000)          | 13641219    |
| 3   | 8-1-1                  | Water (AS3000)          | 13641220    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23021801A  
 Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Gerben van Dasselaar

Certificaatnummer/Versie 2023072634/1  
 Startdatum analyse 16-May-2023  
 Datum einde analyse 22-May-2023  
 Rapportagedatum 22-May-2023/10:18  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

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

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 6-1-1                  | Water (AS3000)          | 13641218    |
| 2   | 7-1-1                  | Water (AS3000)          | 13641219    |
| 3   | 8-1-1                  | Water (AS3000)          | 13641220    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord  
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023072634/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13641218    | 6-1-1                  |     |     |                      |                              |
| 0692258262  | 6                      | 190 | 290 | 15-May-2023          | 1                            |
| 0801136791  | 6                      | 190 | 290 | 15-May-2023          | 2                            |
| 13641219    | 7-1-1                  |     |     |                      |                              |
| 0692258264  | 7                      | 190 | 290 | 15-May-2023          | 1                            |
| 0801136771  | 7                      | 190 | 290 | 15-May-2023          | 2                            |
| 13641220    | 8-1-1                  |     |     |                      |                              |
| 0692258227  | 8                      | 230 | 330 | 15-May-2023          | 1                            |
| 0801136683  | 8                      | 230 | 330 | 15-May-2023          | 2                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023072634/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023072634/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                              | Methode | Techniek | Methode referentie               |
|------------------------------------------------------|---------|----------|----------------------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |          |                                  |
| Arseen (As)                                          | W0421   | ICP-MS   | pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Barium (Ba)                                          | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2  |
| Cadmium (Cd)                                         | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2  |
| Kobalt (Co)                                          | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2  |
| Koper (Cu)                                           | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2  |
| Kwik (Hg)                                            | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2  |
| Molybdeen (Mo)                                       | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2  |
| Nikkel (Ni)                                          | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2  |
| Lood (Pb)                                            | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2  |
| Zink (Zn)                                            | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |          |                                  |
| Xylenen som AS3000                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                        |
| Aromaten (BTEXN)                                     | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                        |
| Styreen                                              | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                        |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |          |                                  |
| VOC (11)                                             | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                        |
| Tribroommethaan (Bromoform)                          | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                        |
| Vinylchloride                                        | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                        |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                        |
| DiChlEtheen som AS3000                               | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                        |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                        |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                        |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                        |
| DiChlprop. som AS3000                                | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                        |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |          |                                  |
| Minerale olie (C10-C40)                              | W0215   | GC-FID   | pb 3110-5                        |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

PJ Milieu BV  
T.a.v. Henk Mark  
Nijverheidsstraat 21  
3861 RJ NIJKERK

## Analysecertificaat

Datum: 26-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023075301/1       |
| Uw project/verslagnummer        | 23021801A          |
| Uw projectnaam                  | Salland, Apeldoorn |
| Uw ordernummer                  |                    |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 08-May-2023        |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23021801A  
 Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023075301/1  
 Startdatum analyse 23-May-2023  
 Datum einde analyse 26-May-2023  
 Rapportagedatum 26-May-2023/07:59  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 1/3

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                                           | % (m/m)    | 85.2       | 83.7       | 80.4       | 85.4       | 87.6       |
| S Organische stof                                      | % (m/m) ds | 3.0        | 3.2        | 4.3        | 4.2        | 1.2        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 97         | 96         | 95         | 95         | 98         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                         | % (m/m) ds | 4.0        | 4.6        | 4.5        | 5.1        | 6.4        |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |            |            |            |            |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds   | <0.050     | <0.050     | <0.050     | <0.050     | <0.050     |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds   | 0.76       | 3.8        | 0.77       | 0.39       | 0.21       |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds   | 0.41       | 2.6        | 0.23       | 0.14       | 0.13       |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds   | 3.3        | 14         | 1.5        | 1.1        | 0.66       |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds   | 2.1        | 8.3        | 0.81       | 0.73       | 0.40       |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds   | 1.7        | 7.8        | 0.75       | 0.66       | 0.32       |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds   | 0.88       | 3.3        | 0.43       | 0.38       | 0.21       |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds   | 2.0        | 7.8        | 0.86       | 0.73       | 0.44       |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds   | 1.0        | 4.0        | 0.59       | 0.49       | 0.31       |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 1.2        | 4.9        | 0.64       | 0.52       | 0.33       |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds   | 13         | 57         | 6.6        | 5.1        | 3.0        |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 1-1                    | Grond (AS3000)          | 13650342    |
| 2   | 3-1                    | Grond (AS3000)          | 13650343    |
| 3   | 4-1                    | Grond (AS3000)          | 13650344    |
| 4   | 8-1                    | Grond (AS3000)          | 13650345    |
| 5   | 9-1                    | Grond (AS3000)          | 13650346    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23021801A  
 Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023075301/1  
 Startdatum analyse 23-May-2023  
 Datum einde analyse 26-May-2023  
 Rapportagedatum 26-May-2023/07:59  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 2/3

| Analyse                                                | Eenheid    | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                                           | % (m/m)    | 83.9       | 86.9       | 85.0       | 84.5       | 85.9       |
| S Organische stof                                      | % (m/m) ds | 3.5        | 2.7        | 3.7        | 3.8        | 2.8        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 96         | 97         | 96         | 96         | 97         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                         | % (m/m) ds | 4.0        | 2.6        | 4.3        | 3.9        | 3.3        |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |            |            |            |            |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds   | <0.050     | <0.050     | <0.050     | <0.050     | <0.050     |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds   | 0.20       | 0.63       | 1.3        | 0.37       | 0.62       |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds   | 0.083      | 0.21       | 0.50       | 0.20       | 0.20       |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds   | 0.67       | 1.7        | 3.8        | 1.4        | 1.4        |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds   | 0.47       | 0.89       | 2.1        | 1.5        | 0.78       |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds   | 0.59       | 0.79       | 1.7        | 1.7        | 0.96       |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds   | 0.27       | 0.44       | 0.99       | 0.88       | 0.41       |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds   | 0.36       | 0.94       | 2.1        | 1.2        | 0.82       |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds   | 0.34       | 0.63       | 1.3        | 1.1        | 0.55       |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0.42       | 0.73       | 1.4        | 1.4        | 0.65       |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds   | 3.4        | 6.9        | 15         | 9.8        | 6.4        |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 6   | 10-1                   | Grond (AS3000)          | 13650347    |
| 7   | 11-1                   | Grond (AS3000)          | 13650348    |
| 8   | 13-1                   | Grond (AS3000)          | 13650349    |
| 9   | 15-1                   | Grond (AS3000)          | 13650350    |
| 10  | 17-1                   | Grond (AS3000)          | 13650351    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23021801A  
 Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023075301/1  
 Startdatum analyse 23-May-2023  
 Datum einde analyse 26-May-2023  
 Rapportagedatum 26-May-2023/07:59  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 3/3

| Analyse                                                | Eenheid    | 11         | 12         | 13         | 14         | 15                  |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |            |            |            |                     |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |            |            |            |                     |
| S Droge stof                                           | % (m/m)    | 85.1       | 86.5       | 83.8       | 80.6       | 83.9                |
| S Organische stof                                      | % (m/m) ds | 3.6        | 4.5        | 1.1        | 4.3        | 3.1                 |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 96         | 95         | 99         | 95         | 97                  |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                         | % (m/m) ds | 4.1        | 3.1        | 3.2        | 4.2        | 4.8                 |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |            |            |            |                     |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds   | <0.050     | <0.050     | <0.050     | <0.050     | <0.25 <sup>1)</sup> |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds   | 0.60       | 0.67       | 0.077      | 1.4        | 19                  |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds   | 0.23       | 0.24       | <0.050     | 0.65       | 8.3                 |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds   | 1.5        | 1.2        | 0.18       | 3.7        | 28                  |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds   | 0.90       | 0.52       | 0.10       | 2.0        | 13                  |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds   | 1.1        | 0.48       | 0.086      | 1.6        | 11                  |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds   | 0.48       | 0.24       | 0.058      | 0.98       | 4.2                 |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds   | 0.83       | 0.51       | 0.12       | 2.0        | 9.2                 |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds   | 0.65       | 0.29       | 0.081      | 1.3        | 4.0                 |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0.78       | 0.33       | 0.085      | 1.5        | 5.2                 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds   | 7.1        | 4.5        | 0.86       | 15         | 100                 |

### Nr. Uw monsteromschrijving

11 18-1  
 12 19-1  
 13 21-1  
 14 24-1  
 15 25-1

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)

### Monster nr.

13650352  
 13650353  
 13650354  
 13650355  
 13650356

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023075301/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13650342    | 1-1                    |     |     |                      |                              |
| 0539986636  | 1                      | 0   | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 13650343    | 3-1                    |     |     |                      |                              |
| 0539986653  | 3                      | 0   | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 13650344    | 4-1                    |     |     |                      |                              |
| 0539987582  | 4                      | 0   | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 13650345    | 8-1                    |     |     |                      |                              |
| 0539986622  | 8                      | 0   | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 13650346    | 9-1                    |     |     |                      |                              |
| 0539986637  | 9                      | 8   | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 13650347    | 10-1                   |     |     |                      |                              |
| 0539986609  | 10                     | 5   | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 13650348    | 11-1                   |     |     |                      |                              |
| 0539986629  | 11                     | 10  | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 13650349    | 13-1                   |     |     |                      |                              |
| 0539986615  | 13                     | 8   | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 13650350    | 15-1                   |     |     |                      |                              |
| 0539986620  | 15                     | 10  | 55  | 08-May-2023          | 1                            |
| 13650351    | 17-1                   |     |     |                      |                              |
| 0539986628  | 17                     | 6   | 55  | 08-May-2023          | 1                            |
| 13650352    | 18-1                   |     |     |                      |                              |
| 0539986632  | 18                     | 0   | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 13650353    | 19-1                   |     |     |                      |                              |
| 0539986634  | 19                     | 0   | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 13650354    | 21-1                   |     |     |                      |                              |
| 0539987580  | 21                     | 10  | 60  | 08-May-2023          | 1                            |
| 13650355    | 24-1                   |     |     |                      |                              |
| 0539987572  | 24                     | 0   | 50  | 08-May-2023          | 1                            |
| 13650356    | 25-1                   |     |     |                      |                              |
| 0539987583  | 25                     | 5   | 50  | 08-May-2023          | 1                            |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023075301/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door  
TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het  
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023075301/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie          |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                             |
| Cryogeen malen                                         | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                             |
| Droge Stof                                             | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934   |
| Organische stof (gloeiverlies)                         | W0109   | Gravimetrie     | pb 3010-3 en NEN 5754       |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)                           | W0171   | Sedimentatie    | pb 3010-4 en NEN 5753       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                             |
| PAK (10) (VROM)                                        | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023075301/1**

Pagina 1/1

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

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richtlijnen:

Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.

(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

**Monster nr.**

13650342  
13650343  
13650344  
13650345  
13650346  
13650347  
13650348  
13650349  
13650350  
13650351  
13650352  
13650353  
13650354  
13650355  
13650356

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2023081874  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monstername 05-06-2023

| Parameter      | Eenheid | 6-1-2  | GSSD  | +/- | RG   | S    | T     | I     |
|----------------|---------|--------|-------|-----|------|------|-------|-------|
| <b>Metalen</b> |         |        |       |     |      |      |       |       |
| Barium (Ba)    | µg/L    | 110    | 110,0 | +   | 20,0 | 50,0 | 338,0 | 625,0 |
| Cadmium (Cd)   | µg/L    | 0,43   | 0,43  | +   | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6,0   |
| Kobalt (Co)    | µg/L    | 290    | 290,0 | +++ | 2,0  | 20,0 | 60,0  | 100,0 |
| Koper (Cu)     | µg/L    | 2,0    | 2,0   | -   | 2,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0  |
| Kwik (Hg)      | µg/L    | <0,050 | 0,035 | -   | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3   |
| Molybdeen (Mo) | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -   | 2,0  | 5,0  | 153,0 | 300,0 |
| Nikkel (Ni)    | µg/L    | 270    | 270,0 | +++ | 3,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0  |
| Lood (Pb)      | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -   | 2,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0  |
| Zink (Zn)      | µg/L    | 81     | 81,0  | +   | 10,0 | 65,0 | 433,0 | 800,0 |

### Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG  
+ > Streefwaarde (S)  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

PJ Milieu BV  
T.a.v. Mark Dorland  
Nijverheidsstraat 21  
3861 RJ NIJKERK

## Analyscertificaat

Datum: 07-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023081874/1       |
| Uw project/verslagnummer        | 23021801A          |
| Uw projectnaam                  | Salland, Apeldoorn |
| Uw ordernummer                  |                    |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 05-Jun-2023        |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23021801A  
 Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Gerben van Dasselaar

Certificaatnummer/Versie 2023081874/1  
 Startdatum analyse 05-Jun-2023  
 Datum einde analyse 07-Jun-2023  
 Rapportagedatum 07-Jun-2023/08:52  
 Bijlage A, C  
 Pagina 1/1

| Analyse          | Eenheid | 1      |
|------------------|---------|--------|
| <b>Metalen</b>   |         |        |
| S Barium (Ba)    | µg/L    | 110    |
| S Cadmium (Cd)   | µg/L    | 0.43   |
| S Kobalt (Co)    | µg/L    | 290    |
| S Koper (Cu)     | µg/L    | 2.0    |
| S Kwik (Hg)      | µg/L    | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo) | µg/L    | <2.0   |
| S Nikkel (Ni)    | µg/L    | 270    |
| S Lood (Pb)      | µg/L    | <2.0   |
| S Zink (Zn)      | µg/L    | 81     |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 6-1-2

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

### Monster nr.

13672955

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord  
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023081874/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13672955    | 6-1-2                  |     |     |                      |                              |
| 0801095505  | 6                      | 190 | 290 | 05-Jun-2023          | 1                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023081874/1**

Pagina 1/1

| Analyse        | Methode | Techniek | Methode referentie              |
|----------------|---------|----------|---------------------------------|
| <b>Metalen</b> |         |          |                                 |
| Barium (Ba)    | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)   | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)    | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)     | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)      | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)    | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)      | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)      | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

### 3b | analysecertificaten nader bodemonderzoek

PJ Milieu BV  
T.a.v. Mark Dorland  
Nijverheidsstraat 21  
3861 RJ NIJKERK

## Analysecertificaat

Datum: 08-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023081873/1       |
| Uw project/verslagnummer        | 23021801A          |
| Uw projectnaam                  | Salland, Apeldoorn |
| Uw ordernummer                  |                    |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 05-Jun-2023        |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23021801A  
 Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023081873/1  
 Startdatum analyse 05-Jun-2023  
 Datum einde analyse 08-Jun-2023  
 Rapportagedatum 08-Jun-2023/13:37  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/3

| Analyse                        | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>         |            |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen                 |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                   | % (m/m)    | 90.9       | 87.2       | 92.3       | 92.9       | 89.0       |
| S Organische stof              | % (m/m) ds | <0.7       | 3.0        | 3.6        | 1.8        | 7.7        |
| Gloeirest                      | % (m/m) ds | 100        | 97         | 96         | 98         | 92         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0       | 2.4        | <2.0       | 2.0        | 2.3        |
| <b>Metalen</b>                 |            |            |            |            |            |            |
| S Lood (Pb)                    | mg/kg ds   | 10         | 960        | 110        | 39         | 63         |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 101-2                  | Grond (AS3000)          | 13672940    |
| 2   | 102-1                  | Grond (AS3000)          | 13672941    |
| 3   | 103-1                  | Grond (AS3000)          | 13672942    |
| 4   | 104-1                  | Grond (AS3000)          | 13672943    |
| 5   | 105-1                  | Grond (AS3000)          | 13672944    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23021801A  
 Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023081873/1  
 Startdatum analyse 05-Jun-2023  
 Datum einde analyse 08-Jun-2023  
 Rapportagedatum 08-Jun-2023/13:37  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/3

| Analyse                                                | Eenheid  | 6                  | 7                  | 8          | 9          | 10         |
|--------------------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |                    |                    |            |            |            |
| Cryogeen malen                                         |          | Uitgevoerd         | Uitgevoerd         | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |                    |                    |            |            |            |
| S Droge stof                                           | % (m/m)  | 89.6               | 85.5               | 92.8       | 88.3       | 85.5       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                    |                    |            |            |            |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | <0.050     | 0.19       | <0.050     |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | 0.89       | 4.7        | 2.6        |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | 0.30       | 1.4        | 0.84       |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | 1.7        | 7.4        | 4.1        |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | 0.93       | 3.6        | 1.9        |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | 1.0        | 2.9        | 1.7        |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | 0.45       | 1.4        | 0.85       |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | 0.98       | 3.2        | 1.9        |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | 0.61       | 1.6        | 1.0        |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050             | <0.050             | 0.70       | 1.7        | 1.1        |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.35 <sup>1)</sup> | 0.35 <sup>1)</sup> | 7.6        | 28         | 16         |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 6   | 111-2                  | Grond (AS3000)          | 13672945    |
| 7   | 112-2                  | Grond (AS3000)          | 13672946    |
| 8   | 113-1                  | Grond (AS3000)          | 13672947    |
| 9   | 114-1                  | Grond (AS3000)          | 13672948    |
| 10  | 115-1                  | Grond (AS3000)          | 13672949    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23021801A  
 Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023081873/1  
 Startdatum analyse 05-Jun-2023  
 Datum einde analyse 08-Jun-2023  
 Rapportagedatum 08-Jun-2023/13:37  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/3

| Analyse                                                | Eenheid  | 11                 | 12         | 13         | 14         | 15         |
|--------------------------------------------------------|----------|--------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |                    |            |            |            |            |
| Cryogeen malen                                         |          | Uitgevoerd         | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |                    |            |            |            |            |
| S Droge stof                                           | % (m/m)  | 89.6               | 88.8       | 88.2       | 81.8       | 87.8       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                    |            |            |            |            |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050             | <0.050     | <0.050     | <0.050     | 1.6        |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050             | 0.27       | 0.14       | 0.58       | 9.1        |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050             | 0.24       | 0.062      | 0.31       | 2.7        |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | <0.050             | 0.71       | 0.35       | 1.2        | 9.0        |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050             | 0.38       | 0.20       | 0.73       | 3.5        |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | <0.050             | 0.36       | 0.18       | 0.65       | 2.6        |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050             | 0.23       | 0.11       | 0.35       | 1.2        |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050             | 0.42       | 0.20       | 0.70       | 3.3        |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050             | 0.27       | 0.15       | 0.39       | 1.6        |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050             | 0.28       | 0.17       | 0.46       | 1.7        |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.35 <sup>1)</sup> | 3.2        | 1.6        | 5.4        | 36         |

### Nr. Uw monsteromschrijving

11 121-3  
 12 122-1  
 13 123-1  
 14 124-1  
 15 125-1

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)

### Monster nr.

13672950  
 13672951  
 13672952  
 13672953  
 13672954

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door  
 TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het  
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023081873/1**

Pagina 1/1

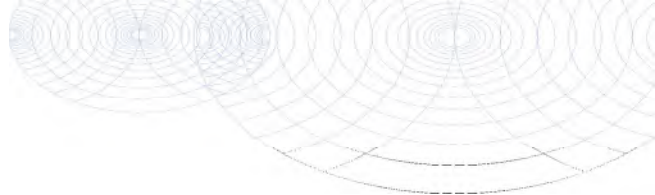
| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13672940    | 101-2                  |     |     |                      |                              |
| 0536105124  | 101                    | 50  | 100 | 05-Jun-2023          | 2                            |
| 13672941    | 102-1                  |     |     |                      |                              |
| 0536105117  | 102                    | 5   | 50  | 05-Jun-2023          | 1                            |
| 13672942    | 103-1                  |     |     |                      |                              |
| 0536105128  | 103                    | 0   | 50  | 05-Jun-2023          | 1                            |
| 13672943    | 104-1                  |     |     |                      |                              |
| 0536105123  | 104                    | 0   | 50  | 05-Jun-2023          | 1                            |
| 13672944    | 105-1                  |     |     |                      |                              |
| 0536105097  | 105                    | 0   | 50  | 05-Jun-2023          | 1                            |
| 13672945    | 111-2                  |     |     |                      |                              |
| 0536105125  | 111                    | 50  | 100 | 05-Jun-2023          | 2                            |
| 13672946    | 112-2                  |     |     |                      |                              |
| 0536105237  | 112                    | 30  | 70  | 05-Jun-2023          | 2                            |
| 13672947    | 113-1                  |     |     |                      |                              |
| 0536105110  | 113                    | 0   | 50  | 05-Jun-2023          | 1                            |
| 13672948    | 114-1                  |     |     |                      |                              |
| 0536105233  | 114                    | 0   | 50  | 05-Jun-2023          | 1                            |
| 13672949    | 115-1                  |     |     |                      |                              |
| 0536105229  | 115                    | 12  | 60  | 05-Jun-2023          | 1                            |
| 13672950    | 121-3                  |     |     |                      |                              |
| 0536105231  | 121                    | 90  | 120 | 05-Jun-2023          | 3                            |
| 13672951    | 122-1                  |     |     |                      |                              |
| 0536105147  | 122                    | 5   | 50  | 05-Jun-2023          | 1                            |
| 13672952    | 123-1                  |     |     |                      |                              |
| 0536105236  | 123                    | 5   | 50  | 05-Jun-2023          | 1                            |
| 13672953    | 124-1                  |     |     |                      |                              |
| 0536105241  | 124                    | 8   | 50  | 05-Jun-2023          | 1                            |
| 13672954    | 125-1                  |     |     |                      |                              |
| 0536105215  | 125                    | 5   | 50  | 05-Jun-2023          | 1                            |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023081873/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023081873/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                                         | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                                 |
| Droge Stof                                             | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies)                         | W0109   | Gravimetrie     | pb 3010-3 en NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)                           | W0171   | Sedimentatie    | pb 3010-4 en NEN 5753           |
| <b>Metalen</b>                                         |         |                 |                                 |
| Lood (Pb)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                 |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |
| PAK (10) (VROM)                                        | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

PJ Milieu BV  
T.a.v. Henk Mark  
Nijverheidsstraat 21  
3861 RJ NIJKERK

## Analysecertificaat

Datum: 19-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023086597/1       |
| Uw project/verslagnummer        | 23021801A          |
| Uw projectnaam                  | Salland, Apeldoorn |
| Uw ordernummer                  |                    |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 05-Jun-2023        |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23021801A  
 Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023086597/1  
 Startdatum analyse 13-Jun-2023  
 Datum einde analyse 19-Jun-2023  
 Rapportagedatum 19-Jun-2023/20:07  
 Bijlage A, C  
 Pagina 1/1

| Analyse                                                | Eenheid  | 1          | 2          |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |            |
| Verkleinen kaakbreker                                  |          |            | Uitgevoerd |
| Cryogeen malen                                         |          | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |            |
| S Droge stof                                           | % (m/m)  | 90.7       | 85.3       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |            |            |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050     | <0.050     |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.22       | 1.1        |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.10       | 0.66       |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.52       | 2.7        |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.30       | 1.5        |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.32       | 1.2        |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.15       | 0.69       |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.32       | 1.5        |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.20       | 0.91       |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.22       | 1.1        |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 2.4        | 11         |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 126-1                  | Grond (AS3000)          | 13688636    |
| 2   | 128-1                  | Grond (AS3000)          | 13688637    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord  
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023086597/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |  |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|--|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |  |
| 13688636    | 126-1                  |     |     |                      |                              |  |
| 0536105142  | 126                    | 0   | 40  | 05-Jun-2023          | 1                            |  |
| 13688637    | 128-1                  |     |     |                      |                              |  |
| 0536105150  | 128                    | 15  | 40  | 05-Jun-2023          | 1                            |  |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023086597/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie          |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                             |
| Malen kaakbreker (1kg)                                 | W0101   | Voorbehandeling | NEN-EN 16179                |
| Cryogeen malen                                         | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                             |
| Droge Stof                                             | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                             |
| PAK (10) (VROM)                                        | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

PJ Milieu BV  
T.a.v. Henk Mark  
Nijverheidsstraat 21  
3861 RJ NIJKERK

## Analysecertificaat

Datum: 04-Jul-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023095596/1       |
| Uw project/verslagnummer        | 23021801A          |
| Uw projectnaam                  | Salland, Apeldoorn |
| Uw ordernummer                  |                    |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 28-Jun-2023        |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23021801A  
 Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023095596/1  
 Startdatum analyse 28-Jun-2023  
 Datum einde analyse 04-Jul-2023  
 Rapportagedatum 04-Jul-2023/12:06  
 Bijlage A, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                        | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>         |            |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen                 |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                   | % (m/m)    | 87.9       | 90.4       | 89.4       | 89.2       | 86.4       |
| S Organische stof              | % (m/m) ds | 2.9        | 3.8        | 1.5        | 2.5        | 2.3        |
| Gloeirest                      | % (m/m) ds | 97         | 96         | 98         | 97         | 97         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.3        | <2.0       | <2.0       | 2.1        | 3.0        |
| <b>Metalen</b>                 |            |            |            |            |            |            |
| S Lood (Pb)                    | mg/kg ds   | 84         | 52         | 110        | 34         | 22         |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 131-1                  | Grond (AS3000)          | 13719519    |
| 2   | 132-1                  | Grond (AS3000)          | 13719520    |
| 3   | 133-1                  | Grond (AS3000)          | 13719521    |
| 4   | 134-1                  | Grond (AS3000)          | 13719522    |
| 5   | 134-3                  | Grond (AS3000)          | 13719523    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23021801A  
 Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023095596/1  
 Startdatum analyse 28-Jun-2023  
 Datum einde analyse 04-Jul-2023  
 Rapportagedatum 04-Jul-2023/12:06  
 Bijlage A, C  
 Pagina 2/2

| Analyse                        | Eenheid    | 6          |
|--------------------------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>         |            |            |
| Cryogeen malen                 |            | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |            |            |
| S Droge stof                   | % (m/m)    | 90.3       |
| S Organische stof              | % (m/m) ds | 3.3        |
| Gloeirest                      | % (m/m) ds | 97         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0       |
| <b>Metalen</b>                 |            |            |
| S Lood (Pb)                    | mg/kg ds   | 39         |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 6 135-1

Opgegeven monstermatrix  
 Grond (AS3000)

Monster nr.  
 13719524

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord  
 Pr.coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023095596/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |        |         | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|--------|---------|----------------------|------------------------------|
|             | Barcode                | Boornr | Van Tot |                      |                              |
| 13719519    |                        | 131-1  |         |                      |                              |
| 0536104870  | 131                    | 12     | 50      | 28-Jun-2023          | 1                            |
| 13719520    |                        | 132-1  |         |                      |                              |
| 0536104871  | 132                    | 0      | 40      | 28-Jun-2023          | 1                            |
| 13719521    |                        | 133-1  |         |                      |                              |
| 0536104875  | 133                    | 10     | 60      | 28-Jun-2023          | 1                            |
| 13719522    |                        | 134-1  |         |                      |                              |
| 0536104874  | 134                    | 10     | 60      | 28-Jun-2023          | 1                            |
| 13719523    |                        | 134-3  |         |                      |                              |
| 0536104872  | 134                    | 100    | 140     | 28-Jun-2023          | 3                            |
| 13719524    |                        | 135-1  |         |                      |                              |
| 0536104855  | 135                    | 5      | 50      | 28-Jun-2023          | 1                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023095596/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>         |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                 | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |         |                 |                                 |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109   | Gravimetrie     | pb 3010-3 en NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)   | W0171   | Sedimentatie    | pb 3010-4 en NEN 5753           |
| <b>Metalen</b>                 |         |                 |                                 |
| Lood (Pb)                      | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

PJ Milieu BV  
T.a.v. Henk Mark  
Nijverheidsstraat 21  
3861 RJ NIJKERK

## Analysecertificaat

Datum: 05-Jul-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023095597/1       |
| Uw project/verslagnummer        | 23021801A          |
| Uw projectnaam                  | Salland, Apeldoorn |
| Uw ordernummer                  |                    |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 28-Jun-2023        |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23021801A  
 Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023095597/1  
 Startdatum analyse 28-Jun-2023  
 Datum einde analyse 05-Jul-2023  
 Rapportagedatum 05-Jul-2023/09:43  
 Bijlage A, C  
 Pagina 1/1

| Analyse                                                | Eenheid  | 1          | 2          | 3          | 4          |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |            |            |            |
| Cryogeen malen                                         |          | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |            |            |            |
| S Droge stof                                           | % (m/m)  | 94.8       | 87.8       | 79.8       | 85.9       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |            |            |            |            |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | 0.11       | <0.050     | <0.050     | 0.052      |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 1.8        | 0.76       | 0.66       | 1.2        |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.84       | 0.24       | 0.28       | 0.70       |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 3.5        | 1.3        | 1.2        | 2.7        |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 1.7        | 0.64       | 0.65       | 1.5        |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 1.4        | 0.51       | 0.53       | 1.2        |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.77       | 0.28       | 0.30       | 0.67       |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 1.6        | 0.62       | 0.66       | 1.5        |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 1.0        | 0.33       | 0.40       | 0.90       |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.89       | 0.29       | 0.36       | 0.80       |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 14         | 5.0        | 5.1        | 11         |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 141-1                  | Grond (AS3000)          | 13719525    |
| 2   | 142-1                  | Grond (AS3000)          | 13719526    |
| 3   | 151-1                  | Grond (AS3000)          | 13719527    |
| 4   | 152-1                  | Grond (AS3000)          | 13719528    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord  
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023095597/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13719525    | 141-1                  |     |     |                      |                              |
| 0536105055  | 141                    | 0   | 50  | 28-Jun-2023          | 1                            |
| 13719526    | 142-1                  |     |     |                      |                              |
| 0536104859  | 142                    | 6   | 50  | 28-Jun-2023          | 1                            |
| 13719527    | 151-1                  |     |     |                      |                              |
| 0536104863  | 151                    | 8   | 50  | 28-Jun-2023          | 1                            |
| 13719528    | 152-1                  |     |     |                      |                              |
| 0536104864  | 152                    | 8   | 50  | 28-Jun-2023          | 1                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023095597/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie          |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                             |
| Cryogeen malen                                         | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                             |
| Droge Stof                                             | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                             |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM)                                        | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

PJ Milieu BV  
T.a.v. Henk Mark  
Nijverheidsstraat 21  
3861 RJ NIJKERK

## Analysecertificaat

Datum: 11-Jul-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023100887/1       |
| Uw project/verslagnummer        | 23021801A          |
| Uw projectnaam                  | Salland, Apeldoorn |
| Uw ordernummer                  |                    |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 07-Jul-2023        |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23021801A  
 Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Ruben van de Bunt

Certificaatnummer/Versie 2023100887/1  
 Startdatum analyse 07-Jul-2023  
 Datum einde analyse 11-Jul-2023  
 Rapportagedatum 11-Jul-2023/09:12  
 Bijlage A, C  
 Pagina 1/1

| Analyse          | Eenheid | 1      | 2      | 3      | 4      |
|------------------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Metalen</b>   |         |        |        |        |        |
| S Barium (Ba)    | µg/L    | 93     | 54     | 55     | 50     |
| S Cadmium (Cd)   | µg/L    | <0.20  | <0.20  | <0.20  | <0.20  |
| S Kobalt (Co)    | µg/L    | 14     | 130    | 24     | 18     |
| S Koper (Cu)     | µg/L    | <2.0   | 2.2    | 3.3    | 5.5    |
| S Kwik (Hg)      | µg/L    | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo) | µg/L    | <2.0   | <2.0   | <2.0   | <2.0   |
| S Nikkel (Ni)    | µg/L    | 15     | 160    | 36     | 29     |
| S Lood (Pb)      | µg/L    | <2.0   | <2.0   | <2.0   | <2.0   |
| S Zink (Zn)      | µg/L    | 16     | 120    | 84     | 71     |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 201-1-1                | Water (AS3000)          | 13737739    |
| 2   | 202-1-1                | Water (AS3000)          | 13737740    |
| 3   | 203-1-1                | Water (AS3000)          | 13737741    |
| 4   | 204-1-1                | Water (AS3000)          | 13737742    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord  
 Pr.coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023100887/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13737739    | 201-1-1                |     |     |                      |                              |
| 0801095570  | 201                    | 200 | 300 | 07-Jul-2023          | 1                            |
| 13737740    | 202-1-1                |     |     |                      |                              |
| 0801095650  | 202                    | 200 | 300 | 07-Jul-2023          | 1                            |
| 13737741    | 203-1-1                |     |     |                      |                              |
| 0801110332  | 203                    | 200 | 300 | 07-Jul-2023          | 1                            |
| 13737742    | 204-1-1                |     |     |                      |                              |
| 0801095639  | 204                    | 200 | 300 | 07-Jul-2023          | 1                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023100887/1**

Pagina 1/1

| Analyse        | Methode | Techniek | Methode referentie              |
|----------------|---------|----------|---------------------------------|
| <b>Metalen</b> |         |          |                                 |
| Barium (Ba)    | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)   | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)    | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)     | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)      | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)    | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)      | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)      | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

3c | analysecertificaten asfaltonderzoek



PJ Milieu BV  
T.a.v. de heer H. Mark  
Nijverheidsstraat 21  
3861 RJ NIJKERK GLD

Uw kenmerk : 23021801A-Salland Apeldoorn  
Ons kenmerk : Project 1543247  
Validatieref. : 1543247 certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: QSHU-DFGY-YDYL-JGTK  
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 16 mei 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckebachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

# ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1543247  
Uw project omschrijving : 23021801A-Salland Apeldoorn  
Opdrachtgever : PJ Milieu BV

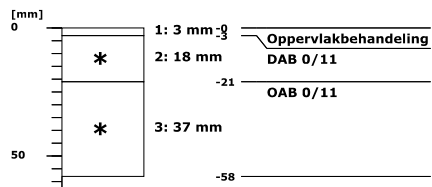
Uw Monsterreferenties  
7712283 = 5-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2023  
Ontvangstdatum opdracht : 09/05/2023  
Startdatum : 09/05/2023  
Monstercode : 7712283  
Uw Matrix : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd  
foto boorkern uitgevoerd  
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd  
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

### Boring: 5-1



\*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1543247  
**Uw project omschrijving** : 23021801A-Salland Apeldoorn  
**Opdrachtgever** : PJ Milieu BV

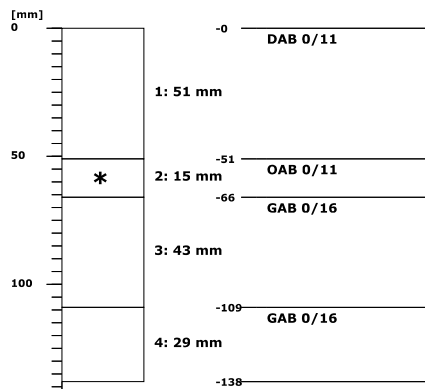
**Uw Monsterreferenties**  
 7712284 = 12-1

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 08/05/2023  
**Ontvangstdatum opdracht** : 09/05/2023  
**Startdatum** : 09/05/2023  
**Monstercode** : 7712284  
**Uw Matrix** : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) **uitgevoerd**  
 foto boorkern **uitgevoerd**  
 Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) **uitgevoerd**  
 Q laagdiktes (77.1) **uitgevoerd**

### Boring: 12-1



\*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



# ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1543247  
Uw project omschrijving : 23021801A-Salland Apeldoorn  
Opdrachtgever : PJ Milieu BV

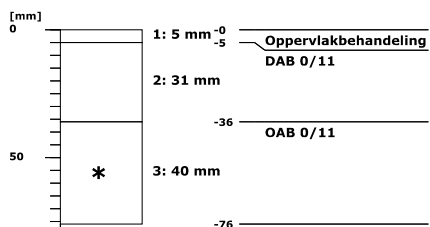
Uw Monsterreferenties  
7712285 = 14-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2023  
Ontvangstdatum opdracht : 09/05/2023  
Startdatum : 09/05/2023  
Monstercode : 7712285  
Uw Matrix : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd  
foto boorkern uitgevoerd  
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd  
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: 14-1



\*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



# ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1543247  
Uw project omschrijving : 23021801A-Salland Apeldoorn  
Opdrachtgever : PJ Milieu BV

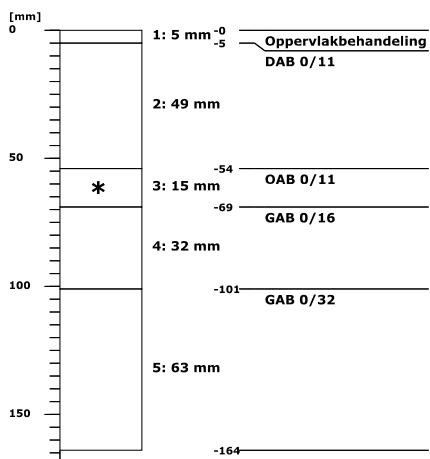
Uw Monsterreferenties  
7712286 = 20-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2023  
Ontvangstdatum opdracht : 09/05/2023  
Startdatum : 09/05/2023  
Monstercode : 7712286  
Uw Matrix : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd  
foto boorkern uitgevoerd  
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd  
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: 20-1



\*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen





---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1543247  
**Uw project omschrijving** : 23021801A-Salland Apeldoorn  
**Opdrachtgever** : PJ Milieu BV

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1543247  
**Uw project omschrijving** : 23021801A-Salland Apeldoorn  
**Opdrachtgever** : PJ Milieu BV

---

**Barcodeschema's**

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 7712283            | 5-1                  | 5                     | 0-0.08           | 0089617AM         |
| 7712284            | 12-1                 | 12                    | 0-0.14           | 0089658AM         |
| 7712285            | 14-1                 | 14                    | 0-0.08           | 0089615AM         |
| 7712286            | 20-1                 | 20                    | 0-0.15           | 0089616AM         |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1543247  
**Uw project omschrijving** : 23021801A-Salland Apeldoorn  
**Opdrachtgever** : PJ Milieu BV

---

---

**Afkortingen Constructieopbouw**

---

---

|         |                                      |
|---------|--------------------------------------|
| BRAC    | Breek Asfalt Cement                  |
| DAB     | Dicht Asfalt Beton                   |
| GAB     | Grind Asfalt Beton                   |
| OAB     | Open Asfalt Beton                    |
| Opp.beh | Oppervlakte behandeling              |
| SMA     | Steen Mastiek Asfaltbeton            |
| STAB    | Steenslag Asfalt Beton               |
| ZOAB    | Zeer Open Asfalt Beton               |
| TAGRAC  | (Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement  |
| SAMI    | Stress Absorbing Membrane Interlayer |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1543247  
**Uw project omschrijving** : 23021801A-Salland Apeldoorn  
**Opdrachtgever** : PJ Milieu BV

---

### **Analysemethoden Wegenmat.**

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling : conform RAW 2015 proef 77.2  
(Detectormethode) (77.2)  
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1) : conform RAW 2015 proef 77.1

---

## Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

#### 4a | toetsing analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2023068213  
 Uw projectnummer 23021801A  
 Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
 Datum monstername 08-05-2023

| Parameter                                              | Eenheid    | 20-3       | GSSD   | +/- | RG    | AW    | T      | I      |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----|-------|-------|--------|--------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |     |       |       |        |        |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |        |     |       |       |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |     |       |       |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 89,7       | 89,7   |     |       |       |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 1,1        | 1,1    |     |       |       |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 99         |        |     |       |       |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 4,3        | 4,3    |     |       |       |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |     |       |       |        |        |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | <4,0       | 4,635  | -   | 4,0   | 20,0  | 48,0   | 76,0   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20        | 42,14  |     | 20,0  | 190,0 | 555,0  | 920,0  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,2328 | -   | 0,2   | 0,6   | 6,8    | 13,0   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0       | 5,899  | -   | 3,0   | 15,0  | 103,0  | 190,0  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | <5,0       | 6,709  | -   | 5,0   | 40,0  | 115,0  | 190,0  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0484 | -   | 0,05  | 0,15  | 18,1   | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -   | 1,5   | 1,5   | 95,8   | 190,0  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | <4,0       | 6,853  | -   | 4,0   | 35,0  | 67,5   | 100,0  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 12         | 18,12  | -   | 10,0  | 50,0  | 290,0  | 530,0  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | <20        | 29,74  | -   | 20,0  | 140,0 | 430,0  | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 10,5   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 9,8        | 49,0   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 15         | 75,0   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 8,0        | 40,0   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 21,0   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 38         | 190,0  | -   | 35,0  | 190,0 | 2600,0 | 5000,0 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl,  |        |     |       |       |        |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |     |       |       |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | -   | 0,007 | 0,02  | 0,51   | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |     |       |       |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | 0,16       | 0,16   |     |       |       |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 1,3        | 1,3    |     |       |       |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,42       | 0,42   |     |       |       |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 1,3        | 1,3    |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,56       | 0,56   |     |       |       |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,45       | 0,45   |     |       |       |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,25       | 0,25   |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,63       | 0,63   |     |       |       |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,28       | 0,28   |     |       |       |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,32       | 0,32   |     |       |       |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 5,7        | 5,67   | +   | 0,35  | 1,5   | 20,8   | 40,0   |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
 + > Achtergrondwaarde  
 ++ > Tussenwaarde (T)  
 +++ > Interventiewaarde (I)  
 Niet getoetst  
 RG Rapportagegrens  
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
 Lutum: 4,3 % van droge stof en organische stof: 1,1 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

| Toetsing analyseresultaten grond                       |                    |            |        |     |       |       |        |        |
|--------------------------------------------------------|--------------------|------------|--------|-----|-------|-------|--------|--------|
| Certificaatnummer                                      | 2023068213         |            |        |     |       |       |        |        |
| Uw projectnummer                                       | 23021801A          |            |        |     |       |       |        |        |
| Uw projectnaam                                         | Salland, Apeldoorn |            |        |     |       |       |        |        |
| Datum monstername                                      | 08-05-2023         |            |        |     |       |       |        |        |
| Parameter                                              | Eenheid            | 26-1       | GSSD   | +/- | RG    | AW    | T      | I      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Cryogeen malen                                         |                    | Uitgevoerd |        |     |       |       |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)            | 88,9       | 88,9   |     |       |       |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds         | 2,1        | 2,1    |     |       |       |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds         | 98         |        |     |       |       |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds         | 2,3        | 2,3    |     |       |       |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds           | <4,0       | 4,845  | -   | 4,0   | 20,0  | 48,0   | 76,0   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds           | 31         | 115,8  |     | 20,0  | 190,0 | 555,0  | 920,0  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds           | <0,20      | 0,2388 | -   | 0,2   | 0,6   | 6,8    | 13,0   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds           | <3,0       | 7,148  | -   | 3,0   | 15,0  | 103,0  | 190,0  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds           | 12         | 24,49  | -   | 5,0   | 40,0  | 115,0  | 190,0  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds           | 0,054      | 0,0771 | -   | 0,05  | 0,15  | 18,1   | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds           | <1,5       | 1,05   | -   | 1,5   | 1,5   | 95,8   | 190,0  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds           | <4,0       | 7,967  | -   | 4,0   | 35,0  | 67,5   | 100,0  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds           | 61         | 95,31  | +   | 10,0  | 50,0  | 290,0  | 530,0  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds           | 55         | 128,2  | -   | 20,0  | 140,0 | 430,0  | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds           | <3,0       | 10,0   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds           | <5,0       | 16,67  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds           | 7,3        | 34,76  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds           | 14         | 66,67  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds           | 6,5        | 30,95  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds           | <6,0       | 20,0   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds           | <35        | 116,7  | -   | 35,0  | 190,0 | 2600,0 | 5000,0 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0033 |     |       |       |        |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0033 |     |       |       |        |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0033 |     |       |       |        |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0033 |     |       |       |        |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0033 |     |       |       |        |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0033 |     |       |       |        |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0033 |     |       |       |        |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds           | 0,0049     | 0,0233 | -   | 0,007 | 0,02  | 0,51   | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds           | 0,92       | 0,92   |     |       |       |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds           | 0,65       | 0,65   |     |       |       |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds           | 1,6        | 1,6    |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds           | 0,74       | 0,74   |     |       |       |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds           | 0,56       | 0,56   |     |       |       |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds           | 0,29       | 0,29   |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds           | 0,60       | 0,6    |     |       |       |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds           | 0,32       | 0,32   |     |       |       |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds           | 0,29       | 0,29   |     |       |       |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds           | 6,0        | 6,005  | +   | 0,35  | 1,5   | 20,8   | 40,0   |

| Legenda                                                               |                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| -                                                                     | < Achtergrondwaarde of RG |
| +                                                                     | > Achtergrondwaarde       |
| ++                                                                    | > Tussenwaarde (T)        |
| +++                                                                   | > Interventiewaarde (I)   |
|                                                                       | Niet getoetst             |
| RG                                                                    | Rapportagegrens           |
| GSSD                                                                  | Gestandaardiseerd gehalte |
| GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:                        |                           |
| Lutum: 2,3 % van droge stof en organische stof: 2,1 % van droge stof. |                           |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

| Toetsing analyseresultaten grond                       |                    |            |        |     |       |       |        |        |
|--------------------------------------------------------|--------------------|------------|--------|-----|-------|-------|--------|--------|
| Certificaatnummer                                      | 2023068213         |            |        |     |       |       |        |        |
| Uw projectnummer                                       | 23021801A          |            |        |     |       |       |        |        |
| Uw projectnaam                                         | Salland, Apeldoorn |            |        |     |       |       |        |        |
| Datum monstername                                      | 08-05-2023         |            |        |     |       |       |        |        |
| Parameter                                              | Eenheid            | MM-1       | GSSD   | +/- | RG    | AW    | T      | I      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Cryogeen malen                                         |                    | Uitgevoerd |        |     |       |       |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)            | 83,5       | 83,5   |     |       |       |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds         | 4,1        | 4,1    |     |       |       |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds         | 96         |        |     |       |       |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds         | 3,7        | 3,7    |     |       |       |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds           | 5,5        | 8,802  | -   | 4,0   | 20,0  | 48,0   | 76,0   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds           | 110        | 351,5  |     | 20,0  | 190,0 | 555,0  | 920,0  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds           | 1,3        | 1,993  | +   | 0,2   | 0,6   | 6,8    | 13,0   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds           | 3,2        | 9,486  | -   | 3,0   | 15,0  | 103,0  | 190,0  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds           | 43         | 78,66  | +   | 5,0   | 40,0  | 115,0  | 190,0  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds           | 0,099      | 0,1362 | -   | 0,05  | 0,15  | 18,1   | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds           | <1,5       | 1,05   | -   | 1,5   | 1,5   | 95,8   | 190,0  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds           | 5,7        | 14,56  | -   | 4,0   | 35,0  | 67,5   | 100,0  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds           | 130        | 191,2  | +   | 10,0  | 50,0  | 290,0  | 530,0  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds           | 180        | 374,7  | +   | 20,0  | 140,0 | 430,0  | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds           | <3,0       | 5,122  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds           | 5,3        | 12,93  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds           | 26         | 63,41  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds           | 55         | 134,1  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds           | 24         | 58,54  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds           | 7,1        | 17,32  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds           | 120        | 292,7  | +   | 35,0  | 190,0 | 2600,0 | 5000,0 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |                    | Zie bijl,  |        |     |       |       |        |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0017 |     |       |       |        |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0017 |     |       |       |        |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds           | 0,0013     | 0,0031 |     |       |       |        |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0017 |     |       |       |        |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds           | 0,0029     | 0,007  |     |       |       |        |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds           | 0,0035     | 0,0085 |     |       |       |        |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds           | 0,0021     | 0,0051 |     |       |       |        |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds           | 0,012      | 0,029  | +   | 0,007 | 0,02  | 0,51   | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds           | 1,1        | 1,1    |     |       |       |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds           | 0,81       | 0,81   |     |       |       |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds           | 5,0        | 5,0    |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds           | 2,7        | 2,7    |     |       |       |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds           | 2,2        | 2,2    |     |       |       |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds           | 1,1        | 1,1    |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds           | 2,6        | 2,6    |     |       |       |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds           | 1,3        | 1,3    |     |       |       |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds           | 1,7        | 1,7    |     |       |       |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds           | 19         | 18,55  | +   | 0,35  | 1,5   | 20,8   | 40,0   |

| Legenda                                                               |                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| -                                                                     | < Achtergrondwaarde of RG |
| +                                                                     | > Achtergrondwaarde       |
| ++                                                                    | > Tussenwaarde (T)        |
| +++                                                                   | > Interventiewaarde (I)   |
|                                                                       | Niet getoetst             |
| RG                                                                    | Rapportagegrens           |
| GSSD                                                                  | Gestandaardiseerd gehalte |
| GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:                        |                           |
| Lutum: 3,7 % van droge stof en organische stof: 4,1 % van droge stof. |                           |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

| Toetsing analyseresultaten grond                       |                    |            |        |     |       |       |        |        |
|--------------------------------------------------------|--------------------|------------|--------|-----|-------|-------|--------|--------|
| Certificaatnummer                                      | 2023068213         |            |        |     |       |       |        |        |
| Uw projectnummer                                       | 23021801A          |            |        |     |       |       |        |        |
| Uw projectnaam                                         | Salland, Apeldoorn |            |        |     |       |       |        |        |
| Datum monstername                                      | 08-05-2023         |            |        |     |       |       |        |        |
| Parameter                                              | Eenheid            | MM-2       | GSSD   | +/- | RG    | AW    | T      | I      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Cryogeen malen                                         |                    | Uitgevoerd |        |     |       |       |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)            | 87,9       | 87,9   |     |       |       |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds         | 2,4        | 2,4    |     |       |       |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds         | 97         |        |     |       |       |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds         | 3,2        | 3,2    |     |       |       |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds           | <4,0       | 4,71   | -   | 4,0   | 20,0  | 48,0   | 76,0   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds           | <20        | 47,17  |     | 20,0  | 190,0 | 555,0  | 920,0  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds           | <0,20      | 0,2324 | -   | 0,2   | 0,6   | 6,8    | 13,0   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds           | <3,0       | 6,526  | -   | 3,0   | 15,0  | 103,0  | 190,0  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds           | <5,0       | 6,863  | -   | 5,0   | 40,0  | 115,0  | 190,0  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds           | <0,050     | 0,0491 | -   | 0,05  | 0,15  | 18,1   | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds           | <1,5       | 1,05   | -   | 1,5   | 1,5   | 95,8   | 190,0  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds           | <4,0       | 7,424  | -   | 4,0   | 35,0  | 67,5   | 100,0  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds           | 16         | 24,46  | -   | 10,0  | 50,0  | 290,0  | 530,0  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds           | <20        | 31,01  | -   | 20,0  | 140,0 | 430,0  | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds           | <3,0       | 8,75   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds           | <5,0       | 14,58  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds           | <5,0       | 14,58  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds           | <11        | 32,08  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds           | 10,0       | 41,67  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds           | <6,0       | 17,5   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds           | <35        | 102,1  | -   | 35,0  | 190,0 | 2600,0 | 5000,0 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0029 |     |       |       |        |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0029 |     |       |       |        |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0029 |     |       |       |        |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0029 |     |       |       |        |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0029 |     |       |       |        |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0029 |     |       |       |        |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0029 |     |       |       |        |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds           | 0,0049     | 0,0204 | -   | 0,007 | 0,02  | 0,51   | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds           | 0,092      | 0,092  |     |       |       |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds           | 0,056      | 0,056  |     |       |       |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds           | 0,23       | 0,23   |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds           | 0,14       | 0,14   |     |       |       |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds           | 0,11       | 0,11   |     |       |       |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds           | 0,072      | 0,072  |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds           | 0,14       | 0,14   |     |       |       |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds           | 0,096      | 0,096  |     |       |       |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds           | 0,096      | 0,096  |     |       |       |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds           | 1,1        | 1,067  | -   | 0,35  | 1,5   | 20,8   | 40,0   |

| Legenda                                                               |                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| -                                                                     | < Achtergrondwaarde of RG |
| +                                                                     | > Achtergrondwaarde       |
| ++                                                                    | > Tussenwaarde (T)        |
| +++                                                                   | > Interventiewaarde (I)   |
|                                                                       | Niet getoetst             |
| RG                                                                    | Rapportagegrens           |
| GSSD                                                                  | Gestandaardiseerd gehalte |
| GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:                        |                           |
| Lutum: 3,2 % van droge stof en organische stof: 2,4 % van droge stof. |                           |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

| Toetsing analyseresultaten grond                       |                    |            |        |     |       |       |        |        |
|--------------------------------------------------------|--------------------|------------|--------|-----|-------|-------|--------|--------|
| Certificaatnummer                                      | 2023068213         |            |        |     |       |       |        |        |
| Uw projectnummer                                       | 23021801A          |            |        |     |       |       |        |        |
| Uw projectnaam                                         | Salland, Apeldoorn |            |        |     |       |       |        |        |
| Datum monstername                                      | 08-05-2023         |            |        |     |       |       |        |        |
| Parameter                                              | Eenheid            | MM-3       | GSSD   | +/- | RG    | AW    | T      | I      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Cryogeen malen                                         |                    | Uitgevoerd |        |     |       |       |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)            | 85,4       | 85,4   |     |       |       |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds         | 2,9        | 2,9    |     |       |       |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds         | 97         |        |     |       |       |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds         | 2,8        | 2,8    |     |       |       |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds           | 4,1        | 6,881  | -   | 4,0   | 20,0  | 48,0   | 76,0   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds           | 56         | 197,3  |     | 20,0  | 190,0 | 555,0  | 920,0  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds           | 0,36       | 0,5881 | -   | 0,2   | 0,6   | 6,8    | 13,0   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds           | <3,0       | 6,789  | -   | 3,0   | 15,0  | 103,0  | 190,0  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds           | 40         | 78,18  | +   | 5,0   | 40,0  | 115,0  | 190,0  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds           | 0,080      | 0,1127 | -   | 0,05  | 0,15  | 18,1   | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds           | <1,5       | 1,05   | -   | 1,5   | 1,5   | 95,8   | 190,0  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds           | 5,4        | 14,77  | -   | 4,0   | 35,0  | 67,5   | 100,0  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds           | 84         | 128,2  | +   | 10,0  | 50,0  | 290,0  | 530,0  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds           | 110        | 245,4  | +   | 20,0  | 140,0 | 430,0  | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds           | <3,0       | 7,241  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds           | <5,0       | 12,07  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds           | 14         | 48,28  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds           | 49         | 169,0  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds           | 18         | 62,07  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds           | <6,0       | 14,48  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds           | 91         | 313,8  | +   | 35,0  | 190,0 | 2600,0 | 5000,0 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |                    | Zie bijl,  |        |     |       |       |        |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0024 |     |       |       |        |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0024 |     |       |       |        |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds           | 0,0015     | 0,0051 |     |       |       |        |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds           | 0,0012     | 0,0041 |     |       |       |        |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds           | 0,0035     | 0,012  |     |       |       |        |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds           | 0,0040     | 0,0137 |     |       |       |        |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds           | 0,0033     | 0,0113 |     |       |       |        |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds           | 0,015      | 0,0513 | +   | 0,007 | 0,02  | 0,51   | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds           | 0,54       | 0,54   |     |       |       |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds           | 0,29       | 0,29   |     |       |       |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds           | 4,8        | 4,8    |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds           | 4,0        | 4,0    |     |       |       |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds           | 4,7        | 4,7    |     |       |       |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds           | 1,7        | 1,7    |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds           | 2,3        | 2,3    |     |       |       |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds           | 1,7        | 1,7    |     |       |       |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds           | 2,1        | 2,1    |     |       |       |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds           | 22         | 22,16  | ++  | 0,35  | 1,5   | 20,8   | 40,0   |

| Legenda                                                               |                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| -                                                                     | < Achtergrondwaarde of RG |
| +                                                                     | > Achtergrondwaarde       |
| ++                                                                    | > Tussenwaarde (T)        |
| +++                                                                   | > Interventiewaarde (I)   |
|                                                                       | Niet getoetst             |
| RG                                                                    | Rapportagegrens           |
| GSSD                                                                  | Gestandaardiseerd gehalte |
| GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:                        |                           |
| Lutum: 2,8 % van droge stof en organische stof: 2,9 % van droge stof. |                           |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

| Toetsing analyseresultaten grond                       |                    |            |        |     |       |       |        |        |
|--------------------------------------------------------|--------------------|------------|--------|-----|-------|-------|--------|--------|
| Certificaatnummer                                      | 2023068213         |            |        |     |       |       |        |        |
| Uw projectnummer                                       | 23021801A          |            |        |     |       |       |        |        |
| Uw projectnaam                                         | Salland, Apeldoorn |            |        |     |       |       |        |        |
| Datum monstername                                      | 08-05-2023         |            |        |     |       |       |        |        |
| Parameter                                              | Eenheid            | MM-11      | GSSD   | +/- | RG    | AW    | T      | I      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Cryogeen malen                                         |                    | Uitgevoerd |        |     |       |       |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)            | 87,0       | 87,0   |     |       |       |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds         | 1,8        | 1,8    |     |       |       |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds         | 98         |        |     |       |       |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds         | 3,3        | 3,3    |     |       |       |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds           | <4,0       | 4,743  | -   | 4,0   | 20,0  | 48,0   | 76,0   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds           | <20        | 46,67  |     | 20,0  | 190,0 | 555,0  | 920,0  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds           | <0,20      | 0,2363 | -   | 0,2   | 0,6   | 6,8    | 13,0   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds           | <3,0       | 6,464  | -   | 3,0   | 15,0  | 103,0  | 190,0  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds           | <5,0       | 6,931  | -   | 5,0   | 40,0  | 115,0  | 190,0  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds           | <0,050     | 0,0492 | -   | 0,05  | 0,15  | 18,1   | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds           | <1,5       | 1,05   | -   | 1,5   | 1,5   | 95,8   | 190,0  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds           | <4,0       | 7,368  | -   | 4,0   | 35,0  | 67,5   | 100,0  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds           | <10        | 10,76  | -   | 10,0  | 50,0  | 290,0  | 530,0  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds           | <20        | 31,16  | -   | 20,0  | 140,0 | 430,0  | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds           | <3,0       | 10,5   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds           | <5,0       | 17,5   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds           | <5,0       | 17,5   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds           | <11        | 38,5   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds           | 5,1        | 25,5   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds           | <6,0       | 21,0   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds           | <35        | 122,5  | -   | 35,0  | 190,0 | 2600,0 | 5000,0 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds           | 0,0049     | 0,0245 | -   | 0,007 | 0,02  | 0,51   | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds           | 0,078      | 0,078  |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds           | 0,059      | 0,059  |     |       |       |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds           | 0,052      | 0,052  |     |       |       |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds           | 0,083      | 0,083  |     |       |       |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds           | 0,064      | 0,064  |     |       |       |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds           | 0,068      | 0,068  |     |       |       |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds           | 0,54       | 0,544  | -   | 0,35  | 1,5   | 20,8   | 40,0   |

| Legenda                                                               |                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| -                                                                     | < Achtergrondwaarde of RG |
| +                                                                     | > Achtergrondwaarde       |
| ++                                                                    | > Tussenwaarde (T)        |
| +++                                                                   | > Interventiewaarde (I)   |
|                                                                       | Niet getoetst             |
| RG                                                                    | Rapportagegrens           |
| GSSD                                                                  | Gestandaardiseerd gehalte |
| GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:                        |                           |
| Lutum: 3,3 % van droge stof en organische stof: 1,8 % van droge stof. |                           |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

| Toetsing analyseresultaten grond                       |                    |            |        |     |       |       |        |        |
|--------------------------------------------------------|--------------------|------------|--------|-----|-------|-------|--------|--------|
| Certificaatnummer                                      | 2023068213         |            |        |     |       |       |        |        |
| Uw projectnummer                                       | 23021801A          |            |        |     |       |       |        |        |
| Uw projectnaam                                         | Salland, Apeldoorn |            |        |     |       |       |        |        |
| Datum monstername                                      | 08-05-2023         |            |        |     |       |       |        |        |
| Parameter                                              | Eenheid            | MM-12      | GSSD   | +/- | RG    | AW    | T      | I      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Cryogeen malen                                         |                    | Uitgevoerd |        |     |       |       |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)            | 87,0       | 87,0   |     |       |       |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds         | <0,7       | 0,49   |     |       |       |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds         | 100        |        |     |       |       |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds         | <2,0       | 1,4    |     |       |       |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds           | <4,0       | 4,892  | -   | 4,0   | 20,0  | 48,0   | 76,0   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds           | <20        | 54,25  |     | 20,0  | 190,0 | 555,0  | 920,0  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds           | <0,20      | 0,241  | -   | 0,2   | 0,6   | 6,8    | 13,0   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds           | <3,0       | 7,383  | -   | 3,0   | 15,0  | 103,0  | 190,0  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds           | <5,0       | 7,241  | -   | 5,0   | 40,0  | 115,0  | 190,0  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds           | <0,050     | 0,0502 | -   | 0,05  | 0,15  | 18,1   | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds           | <1,5       | 1,05   | -   | 1,5   | 1,5   | 95,8   | 190,0  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds           | <4,0       | 8,167  | -   | 4,0   | 35,0  | 67,5   | 100,0  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds           | <10        | 11,02  | -   | 10,0  | 50,0  | 290,0  | 530,0  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds           | <20        | 33,22  | -   | 20,0  | 140,0 | 430,0  | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds           | <3,0       | 10,5   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds           | <5,0       | 17,5   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds           | <5,0       | 17,5   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds           | <11        | 38,5   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds           | <5,0       | 17,5   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds           | <6,0       | 21,0   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds           | <35        | 122,5  | -   | 35,0  | 190,0 | 2600,0 | 5000,0 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds           | 0,0049     | 0,0245 | -   | 0,007 | 0,02  | 0,51   | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds           | 0,35       | 0,35   | -   | 0,35  | 1,5   | 20,8   | 40,0   |

| Legenda                                                               |                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| -                                                                     | < Achtergrondwaarde of RG |
| +                                                                     | > Achtergrondwaarde       |
| ++                                                                    | > Tussenwaarde (T)        |
| +++                                                                   | > Interventiewaarde (I)   |
|                                                                       | Niet getoetst             |
| RG                                                                    | Rapportagegrens           |
| GSSD                                                                  | Gestandaardiseerd gehalte |
| GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:                        |                           |
| Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof. |                           |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

| Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem |                    |            |        |     |       |       |          |        |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|--------|-----|-------|-------|----------|--------|
| Certificaatnummer                                                   | 2023068213         |            |        |     |       |       |          |        |
| Uw projectnummer                                                    | 23021801A          |            |        |     |       |       |          |        |
| Uw projectnaam                                                      | Salland, Apeldoorn |            |        |     |       |       |          |        |
| Datum monstername                                                   | 08-05-2023         |            |        |     |       |       |          |        |
| Parameter                                                           | Eenheid            | 20-3       | GSSD   | +/- | AW    | Wonen | Industr. | IW     |
| <b>Voorbehandeling</b>                                              |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Cryogeen malen                                                      |                    | Uitgevoerd |        |     |       |       |          |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                                        |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Droge stof                                                          | % (m/m)            | 89,7       | 89,7   |     |       |       |          |        |
| Organische stof                                                     | % (m/m) ds         | 1,1        | 1,1    |     |       |       |          |        |
| Gloeirest                                                           | % (m/m) ds         | 99         |        |     |       |       |          |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                                        | % (m/m) ds         | 4,3        | 4,3    |     |       |       |          |        |
| <b>Metalen</b>                                                      |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Arseen (As)                                                         | mg/kg ds           | <4,0       | 4,635  | -   | 20,0  | 27,0  | 76,0     | 76,0   |
| Barium (Ba)                                                         | mg/kg ds           | <20        | 42,14  |     |       |       |          | 920,0  |
| Cadmium (Cd)                                                        | mg/kg ds           | <0,20      | 0,2328 | -   | 0,6   | 1,2   | 4,3      | 13,0   |
| Kobalt (Co)                                                         | mg/kg ds           | <3,0       | 5,899  | -   | 15,0  | 35,0  | 190,0    | 190,0  |
| Koper (Cu)                                                          | mg/kg ds           | <5,0       | 6,709  | -   | 40,0  | 54,0  | 190,0    | 190,0  |
| Kwik (Hg)                                                           | mg/kg ds           | <0,050     | 0,0484 | -   | 0,15  | 0,83  | 4,8      | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)                                                      | mg/kg ds           | <1,5       | 1,05   | -   | 1,5   | 88,0  | 190,0    | 190,0  |
| Nikkel (Ni)                                                         | mg/kg ds           | <4,0       | 6,853  | -   | 35,0  |       | 100,0    | 100,0  |
| Lood (Pb)                                                           | mg/kg ds           | 12         | 18,12  | -   | 50,0  | 210,0 | 530,0    | 530,0  |
| Zink (Zn)                                                           | mg/kg ds           | <20        | 29,74  | -   | 140,0 | 200,0 | 720,0    | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                                |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                             | mg/kg ds           | <3,0       | 10,5   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                             | mg/kg ds           | <5,0       | 17,5   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                             | mg/kg ds           | 9,8        | 49,0   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                             | mg/kg ds           | 15         | 75,0   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                             | mg/kg ds           | 8,0        | 40,0   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                             | mg/kg ds           | <6,0       | 21,0   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                                      | mg/kg ds           | 38         | 190,0  | -   | 190,0 | 190,0 | 500,0    | 5000,0 |
| Chromatogram olie (GC)                                              |                    | Zie bijl,  |        |     |       |       |          |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                                     |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| PCB 28                                                              | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB 52                                                              | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB 101                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB 118                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB 138                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB 153                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB 180                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                                            | mg/kg ds           | 0,0049     | 0,0245 | -   | 0,02  | 0,04  | 0,5      | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>              |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Naftaleen                                                           | mg/kg ds           | 0,16       | 0,16   |     |       |       |          |        |
| Fenanthreen                                                         | mg/kg ds           | 1,3        | 1,3    |     |       |       |          |        |
| Anthraceen                                                          | mg/kg ds           | 0,42       | 0,42   |     |       |       |          |        |
| Fluorantheen                                                        | mg/kg ds           | 1,3        | 1,3    |     |       |       |          |        |
| Benzo(a)anthraceen                                                  | mg/kg ds           | 0,56       | 0,56   |     |       |       |          |        |
| Chryseen                                                            | mg/kg ds           | 0,45       | 0,45   |     |       |       |          |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                                | mg/kg ds           | 0,25       | 0,25   |     |       |       |          |        |
| Benzo(a)pyreen                                                      | mg/kg ds           | 0,63       | 0,63   |     |       |       |          |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                                  | mg/kg ds           | 0,28       | 0,28   |     |       |       |          |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                                | mg/kg ds           | 0,32       | 0,32   |     |       |       |          |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                                          | mg/kg ds           | 5,7        | 5,67   | +   | 1,5   | 6,8   | 40,0     | 40,0   |

| Legenda                                                               |                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| -                                                                     | klasse achtergrondwaarde  |
| +                                                                     | klasse wonen              |
| ++                                                                    | klasse industrie          |
| +++                                                                   | niet toepasbaar           |
| ++++                                                                  | nooit toepasbaar          |
| GSSD                                                                  | Gestandaardiseerd gehalte |
| Eindoordeel                                                           | Klasse wonen              |
| GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:                        |                           |
| Lutum: 4,3 % van droge stof en organische stof: 1,1 % van droge stof. |                           |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

| Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem |                    |            |        |     |       |       |          |        |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|--------|-----|-------|-------|----------|--------|
| Certificaatnummer                                                   | 2023068213         |            |        |     |       |       |          |        |
| Uw projectnummer                                                    | 23021801A          |            |        |     |       |       |          |        |
| Uw projectnaam                                                      | Salland, Apeldoorn |            |        |     |       |       |          |        |
| Datum monstername                                                   | 08-05-2023         |            |        |     |       |       |          |        |
| Parameter                                                           | Eenheid            | 26-1       | GSSD   | +/- | AW    | Wonen | Industr. | IW     |
| <b>Voorbehandeling</b>                                              |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Cryogeen malen                                                      |                    | Uitgevoerd |        |     |       |       |          |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                                        |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Droge stof                                                          | % (m/m)            | 88,9       | 88,9   |     |       |       |          |        |
| Organische stof                                                     | % (m/m) ds         | 2,1        | 2,1    |     |       |       |          |        |
| Gloeirest                                                           | % (m/m) ds         | 98         |        |     |       |       |          |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                                        | % (m/m) ds         | 2,3        | 2,3    |     |       |       |          |        |
| <b>Metalen</b>                                                      |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Arseen (As)                                                         | mg/kg ds           | <4,0       | 4,845  | -   | 20,0  | 27,0  | 76,0     | 76,0   |
| Barium (Ba)                                                         | mg/kg ds           | 31         | 115,8  |     |       |       |          | 920,0  |
| Cadmium (Cd)                                                        | mg/kg ds           | <0,20      | 0,2388 | -   | 0,6   | 1,2   | 4,3      | 13,0   |
| Kobalt (Co)                                                         | mg/kg ds           | <3,0       | 7,148  | -   | 15,0  | 35,0  | 190,0    | 190,0  |
| Koper (Cu)                                                          | mg/kg ds           | 12         | 24,49  | -   | 40,0  | 54,0  | 190,0    | 190,0  |
| Kwik (Hg)                                                           | mg/kg ds           | 0,054      | 0,0771 | -   | 0,15  | 0,83  | 4,8      | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)                                                      | mg/kg ds           | <1,5       | 1,05   | -   | 1,5   | 88,0  | 190,0    | 190,0  |
| Nikkel (Ni)                                                         | mg/kg ds           | <4,0       | 7,967  | -   | 35,0  |       | 100,0    | 100,0  |
| Lood (Pb)                                                           | mg/kg ds           | 61         | 95,31  | +   | 50,0  | 210,0 | 530,0    | 530,0  |
| Zink (Zn)                                                           | mg/kg ds           | 55         | 128,2  | -   | 140,0 | 200,0 | 720,0    | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                                |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                             | mg/kg ds           | <3,0       | 10,0   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                             | mg/kg ds           | <5,0       | 16,67  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                             | mg/kg ds           | 7,3        | 34,76  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                             | mg/kg ds           | 14         | 66,67  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                             | mg/kg ds           | 6,5        | 30,95  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                             | mg/kg ds           | <6,0       | 20,0   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                                      | mg/kg ds           | <35        | 116,7  | -   | 190,0 | 190,0 | 500,0    | 5000,0 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                                     |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| PCB 28                                                              | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0033 |     |       |       |          |        |
| PCB 52                                                              | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0033 |     |       |       |          |        |
| PCB 101                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0033 |     |       |       |          |        |
| PCB 118                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0033 |     |       |       |          |        |
| PCB 138                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0033 |     |       |       |          |        |
| PCB 153                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0033 |     |       |       |          |        |
| PCB 180                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0033 |     |       |       |          |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                                            | mg/kg ds           | 0,0049     | 0,0233 | -   | 0,02  | 0,04  | 0,5      | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>              |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Naftaleen                                                           | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Fenanthreen                                                         | mg/kg ds           | 0,92       | 0,92   |     |       |       |          |        |
| Anthraceen                                                          | mg/kg ds           | 0,65       | 0,65   |     |       |       |          |        |
| Fluorantheen                                                        | mg/kg ds           | 1,6        | 1,6    |     |       |       |          |        |
| Benzo(a)anthraceen                                                  | mg/kg ds           | 0,74       | 0,74   |     |       |       |          |        |
| Chryseen                                                            | mg/kg ds           | 0,56       | 0,56   |     |       |       |          |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                                | mg/kg ds           | 0,29       | 0,29   |     |       |       |          |        |
| Benzo(a)pyreen                                                      | mg/kg ds           | 0,60       | 0,6    |     |       |       |          |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                                  | mg/kg ds           | 0,32       | 0,32   |     |       |       |          |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                                | mg/kg ds           | 0,29       | 0,29   |     |       |       |          |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                                          | mg/kg ds           | 6,0        | 6,005  | +   | 1,5   | 6,8   | 40,0     | 40,0   |

| Legenda                                                               |                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| -                                                                     | klasse achtergrondwaarde  |
| +                                                                     | klasse wonen              |
| ++                                                                    | klasse industrie          |
| +++                                                                   | niet toepasbaar           |
| ++++                                                                  | nooit toepasbaar          |
| GSSD                                                                  | Gestandaardiseerd gehalte |
| Eindoordeel                                                           | Klasse wonen              |
| GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:                        |                           |
| Lutum: 2,3 % van droge stof en organische stof: 2,1 % van droge stof. |                           |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

| Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem |                    |            |        |     |       |       |          |        |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|--------|-----|-------|-------|----------|--------|
| Certificaatnummer                                                   | 2023068213         |            |        |     |       |       |          |        |
| Uw projectnummer                                                    | 23021801A          |            |        |     |       |       |          |        |
| Uw projectnaam                                                      | Salland, Apeldoorn |            |        |     |       |       |          |        |
| Datum monstername                                                   | 08-05-2023         |            |        |     |       |       |          |        |
| Parameter                                                           | Eenheid            | MM-1       | GSSD   | +/- | AW    | Wonen | Industr. | IW     |
| <b>Voorbehandeling</b>                                              |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Cryogeen malen                                                      |                    | Uitgevoerd |        |     |       |       |          |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                                        |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Droge stof                                                          | % (m/m)            | 83,5       | 83,5   |     |       |       |          |        |
| Organische stof                                                     | % (m/m) ds         | 4,1        | 4,1    |     |       |       |          |        |
| Gloeirest                                                           | % (m/m) ds         | 96         |        |     |       |       |          |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                                        | % (m/m) ds         | 3,7        | 3,7    |     |       |       |          |        |
| <b>Metalen</b>                                                      |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Arseen (As)                                                         | mg/kg ds           | 5,5        | 8,802  | -   | 20,0  | 27,0  | 76,0     | 76,0   |
| Barium (Ba)                                                         | mg/kg ds           | 110        | 351,5  |     |       |       |          | 920,0  |
| Cadmium (Cd)                                                        | mg/kg ds           | 1,3        | 1,993  | ++  | 0,6   | 1,2   | 4,3      | 13,0   |
| Kobalt (Co)                                                         | mg/kg ds           | 3,2        | 9,486  | -   | 15,0  | 35,0  | 190,0    | 190,0  |
| Koper (Cu)                                                          | mg/kg ds           | 43         | 78,66  | ++  | 40,0  | 54,0  | 190,0    | 190,0  |
| Kwik (Hg)                                                           | mg/kg ds           | 0,099      | 0,1362 | -   | 0,15  | 0,83  | 4,8      | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)                                                      | mg/kg ds           | <1,5       | 1,05   | -   | 1,5   | 88,0  | 190,0    | 190,0  |
| Nikkel (Ni)                                                         | mg/kg ds           | 5,7        | 14,56  | -   | 35,0  |       | 100,0    | 100,0  |
| Lood (Pb)                                                           | mg/kg ds           | 130        | 191,2  | +   | 50,0  | 210,0 | 530,0    | 530,0  |
| Zink (Zn)                                                           | mg/kg ds           | 180        | 374,7  | ++  | 140,0 | 200,0 | 720,0    | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                                |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                             | mg/kg ds           | <3,0       | 5,122  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                             | mg/kg ds           | 5,3        | 12,93  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                             | mg/kg ds           | 26         | 63,41  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                             | mg/kg ds           | 55         | 134,1  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                             | mg/kg ds           | 24         | 58,54  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                             | mg/kg ds           | 7,1        | 17,32  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                                      | mg/kg ds           | 120        | 292,7  | ++  | 190,0 | 190,0 | 500,0    | 5000,0 |
| Chromatogram olie (GC)                                              |                    | Zie bijl,  |        |     |       |       |          |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                                     |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| PCB 28                                                              | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0017 |     |       |       |          |        |
| PCB 52                                                              | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0017 |     |       |       |          |        |
| PCB 101                                                             | mg/kg ds           | 0,0013     | 0,0031 |     |       |       |          |        |
| PCB 118                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0017 |     |       |       |          |        |
| PCB 138                                                             | mg/kg ds           | 0,0029     | 0,007  |     |       |       |          |        |
| PCB 153                                                             | mg/kg ds           | 0,0035     | 0,0085 |     |       |       |          |        |
| PCB 180                                                             | mg/kg ds           | 0,0021     | 0,0051 |     |       |       |          |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                                            | mg/kg ds           | 0,012      | 0,029  | +   | 0,02  | 0,04  | 0,5      | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>              |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Naftaleen                                                           | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Fenanthreen                                                         | mg/kg ds           | 1,1        | 1,1    |     |       |       |          |        |
| Anthraceen                                                          | mg/kg ds           | 0,81       | 0,81   |     |       |       |          |        |
| Fluorantheen                                                        | mg/kg ds           | 5,0        | 5,0    |     |       |       |          |        |
| Benzo(a)anthraceen                                                  | mg/kg ds           | 2,7        | 2,7    |     |       |       |          |        |
| Chryseen                                                            | mg/kg ds           | 2,2        | 2,2    |     |       |       |          |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                                | mg/kg ds           | 1,1        | 1,1    |     |       |       |          |        |
| Benzo(a)pyreen                                                      | mg/kg ds           | 2,6        | 2,6    |     |       |       |          |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                                  | mg/kg ds           | 1,3        | 1,3    |     |       |       |          |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                                | mg/kg ds           | 1,7        | 1,7    |     |       |       |          |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                                          | mg/kg ds           | 19         | 18,55  | ++  | 1,5   | 6,8   | 40,0     | 40,0   |

| Legenda                                                               |                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| -                                                                     | klasse achtergrondwaarde  |
| +                                                                     | klasse wonen              |
| ++                                                                    | klasse industrie          |
| +++                                                                   | niet toepasbaar           |
| ++++                                                                  | nooit toepasbaar          |
| GSSD                                                                  | Gestandaardiseerd gehalte |
| Eindoordeel                                                           | Klasse industrie          |
| GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:                        |                           |
| Lutum: 3,7 % van droge stof en organische stof: 4,1 % van droge stof. |                           |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

| Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem |                    |            |        |     |       |       |          |        |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|--------|-----|-------|-------|----------|--------|
| Certificaatnummer                                                   | 2023068213         |            |        |     |       |       |          |        |
| Uw projectnummer                                                    | 23021801A          |            |        |     |       |       |          |        |
| Uw projectnaam                                                      | Salland, Apeldoorn |            |        |     |       |       |          |        |
| Datum monstername                                                   | 08-05-2023         |            |        |     |       |       |          |        |
| Parameter                                                           | Eenheid            | MM-2       | GSSD   | +/- | AW    | Wonen | Industr. | IW     |
| <b>Voorbehandeling</b>                                              |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Cryogeen malen                                                      |                    | Uitgevoerd |        |     |       |       |          |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                                        |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Droge stof                                                          | % (m/m)            | 87,9       | 87,9   |     |       |       |          |        |
| Organische stof                                                     | % (m/m) ds         | 2,4        | 2,4    |     |       |       |          |        |
| Gloeirest                                                           | % (m/m) ds         | 97         |        |     |       |       |          |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                                        | % (m/m) ds         | 3,2        | 3,2    |     |       |       |          |        |
| <b>Metalen</b>                                                      |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Arseen (As)                                                         | mg/kg ds           | <4,0       | 4,71   | -   | 20,0  | 27,0  | 76,0     | 76,0   |
| Barium (Ba)                                                         | mg/kg ds           | <20        | 47,17  |     |       |       |          | 920,0  |
| Cadmium (Cd)                                                        | mg/kg ds           | <0,20      | 0,2324 | -   | 0,6   | 1,2   | 4,3      | 13,0   |
| Kobalt (Co)                                                         | mg/kg ds           | <3,0       | 6,526  | -   | 15,0  | 35,0  | 190,0    | 190,0  |
| Koper (Cu)                                                          | mg/kg ds           | <5,0       | 6,863  | -   | 40,0  | 54,0  | 190,0    | 190,0  |
| Kwik (Hg)                                                           | mg/kg ds           | <0,050     | 0,0491 | -   | 0,15  | 0,83  | 4,8      | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)                                                      | mg/kg ds           | <1,5       | 1,05   | -   | 1,5   | 88,0  | 190,0    | 190,0  |
| Nikkel (Ni)                                                         | mg/kg ds           | <4,0       | 7,424  | -   | 35,0  |       | 100,0    | 100,0  |
| Lood (Pb)                                                           | mg/kg ds           | 16         | 24,46  | -   | 50,0  | 210,0 | 530,0    | 530,0  |
| Zink (Zn)                                                           | mg/kg ds           | <20        | 31,01  | -   | 140,0 | 200,0 | 720,0    | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                                |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                             | mg/kg ds           | <3,0       | 8,75   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                             | mg/kg ds           | <5,0       | 14,58  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                             | mg/kg ds           | <5,0       | 14,58  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                             | mg/kg ds           | <11        | 32,08  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                             | mg/kg ds           | 10,0       | 41,67  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                             | mg/kg ds           | <6,0       | 17,5   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                                      | mg/kg ds           | <35        | 102,1  | -   | 190,0 | 190,0 | 500,0    | 5000,0 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                                     |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| PCB 28                                                              | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0029 |     |       |       |          |        |
| PCB 52                                                              | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0029 |     |       |       |          |        |
| PCB 101                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0029 |     |       |       |          |        |
| PCB 118                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0029 |     |       |       |          |        |
| PCB 138                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0029 |     |       |       |          |        |
| PCB 153                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0029 |     |       |       |          |        |
| PCB 180                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0029 |     |       |       |          |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                                            | mg/kg ds           | 0,0049     | 0,0204 | -   | 0,02  | 0,04  | 0,5      | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>              |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Naftaleen                                                           | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Fenanthreen                                                         | mg/kg ds           | 0,092      | 0,092  |     |       |       |          |        |
| Anthraceen                                                          | mg/kg ds           | 0,056      | 0,056  |     |       |       |          |        |
| Fluorantheen                                                        | mg/kg ds           | 0,23       | 0,23   |     |       |       |          |        |
| Benzo(a)anthraceen                                                  | mg/kg ds           | 0,14       | 0,14   |     |       |       |          |        |
| Chryseen                                                            | mg/kg ds           | 0,11       | 0,11   |     |       |       |          |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                                | mg/kg ds           | 0,072      | 0,072  |     |       |       |          |        |
| Benzo(a)pyreen                                                      | mg/kg ds           | 0,14       | 0,14   |     |       |       |          |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                                  | mg/kg ds           | 0,096      | 0,096  |     |       |       |          |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                                | mg/kg ds           | 0,096      | 0,096  |     |       |       |          |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                                          | mg/kg ds           | 1,1        | 1,067  | -   | 1,5   | 6,8   | 40,0     | 40,0   |

| Legenda                                                               |                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| -                                                                     | klasse achtergrondwaarde  |
| +                                                                     | klasse wonen              |
| ++                                                                    | klasse industrie          |
| +++                                                                   | niet toepasbaar           |
| ++++                                                                  | nooit toepasbaar          |
| GSSD                                                                  | Gestandaardiseerd gehalte |
| Eindoordeel                                                           | Altijd toepasbaar         |
| GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:                        |                           |
| Lutum: 3,2 % van droge stof en organische stof: 2,4 % van droge stof. |                           |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

| Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem |                    |            |        |     |       |       |          |        |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|--------|-----|-------|-------|----------|--------|
| Certificaatnummer                                                   | 2023068213         |            |        |     |       |       |          |        |
| Uw projectnummer                                                    | 23021801A          |            |        |     |       |       |          |        |
| Uw projectnaam                                                      | Salland, Apeldoorn |            |        |     |       |       |          |        |
| Datum monstername                                                   | 08-05-2023         |            |        |     |       |       |          |        |
| Parameter                                                           | Eenheid            | MM-3       | GSSD   | +/- | AW    | Wonen | Industr. | IW     |
| <b>Voorbehandeling</b>                                              |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Cryogeen malen                                                      |                    | Uitgevoerd |        |     |       |       |          |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                                        |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Droge stof                                                          | % (m/m)            | 85,4       | 85,4   |     |       |       |          |        |
| Organische stof                                                     | % (m/m) ds         | 2,9        | 2,9    |     |       |       |          |        |
| Gloeirest                                                           | % (m/m) ds         | 97         |        |     |       |       |          |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                                        | % (m/m) ds         | 2,8        | 2,8    |     |       |       |          |        |
| <b>Metalen</b>                                                      |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Arseen (As)                                                         | mg/kg ds           | 4,1        | 6,881  | -   | 20,0  | 27,0  | 76,0     | 76,0   |
| Barium (Ba)                                                         | mg/kg ds           | 56         | 197,3  |     |       |       |          | 920,0  |
| Cadmium (Cd)                                                        | mg/kg ds           | 0,36       | 0,5881 | -   | 0,6   | 1,2   | 4,3      | 13,0   |
| Kobalt (Co)                                                         | mg/kg ds           | <3,0       | 6,789  | -   | 15,0  | 35,0  | 190,0    | 190,0  |
| Koper (Cu)                                                          | mg/kg ds           | 40         | 78,18  | ++  | 40,0  | 54,0  | 190,0    | 190,0  |
| Kwik (Hg)                                                           | mg/kg ds           | 0,080      | 0,1127 | -   | 0,15  | 0,83  | 4,8      | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)                                                      | mg/kg ds           | <1,5       | 1,05   | -   | 1,5   | 88,0  | 190,0    | 190,0  |
| Nikkel (Ni)                                                         | mg/kg ds           | 5,4        | 14,77  | -   | 35,0  |       | 100,0    | 100,0  |
| Lood (Pb)                                                           | mg/kg ds           | 84         | 128,2  | +   | 50,0  | 210,0 | 530,0    | 530,0  |
| Zink (Zn)                                                           | mg/kg ds           | 110        | 245,4  | ++  | 140,0 | 200,0 | 720,0    | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                                |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                             | mg/kg ds           | <3,0       | 7,241  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                             | mg/kg ds           | <5,0       | 12,07  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                             | mg/kg ds           | 14         | 48,28  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                             | mg/kg ds           | 49         | 169,0  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                             | mg/kg ds           | 18         | 62,07  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                             | mg/kg ds           | <6,0       | 14,48  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                                      | mg/kg ds           | 91         | 313,8  | ++  | 190,0 | 190,0 | 500,0    | 5000,0 |
| Chromatogram olie (GC)                                              |                    | Zie bijl,  |        |     |       |       |          |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                                     |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| PCB 28                                                              | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0024 |     |       |       |          |        |
| PCB 52                                                              | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0024 |     |       |       |          |        |
| PCB 101                                                             | mg/kg ds           | 0,0015     | 0,0051 |     |       |       |          |        |
| PCB 118                                                             | mg/kg ds           | 0,0012     | 0,0041 |     |       |       |          |        |
| PCB 138                                                             | mg/kg ds           | 0,0035     | 0,012  |     |       |       |          |        |
| PCB 153                                                             | mg/kg ds           | 0,0040     | 0,0137 |     |       |       |          |        |
| PCB 180                                                             | mg/kg ds           | 0,0033     | 0,0113 |     |       |       |          |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                                            | mg/kg ds           | 0,015      | 0,0513 | ++  | 0,02  | 0,04  | 0,5      | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>              |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Naftaleen                                                           | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Fenanthreen                                                         | mg/kg ds           | 0,54       | 0,54   |     |       |       |          |        |
| Anthraceen                                                          | mg/kg ds           | 0,29       | 0,29   |     |       |       |          |        |
| Fluorantheen                                                        | mg/kg ds           | 4,8        | 4,8    |     |       |       |          |        |
| Benzo(a)anthraceen                                                  | mg/kg ds           | 4,0        | 4,0    |     |       |       |          |        |
| Chryseen                                                            | mg/kg ds           | 4,7        | 4,7    |     |       |       |          |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                                | mg/kg ds           | 1,7        | 1,7    |     |       |       |          |        |
| Benzo(a)pyreen                                                      | mg/kg ds           | 2,3        | 2,3    |     |       |       |          |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                                  | mg/kg ds           | 1,7        | 1,7    |     |       |       |          |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                                | mg/kg ds           | 2,1        | 2,1    |     |       |       |          |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                                          | mg/kg ds           | 22         | 22,16  | ++  | 1,5   | 6,8   | 40,0     | 40,0   |

| Legenda                                                               |                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| -                                                                     | klasse achtergrondwaarde  |
| +                                                                     | klasse wonen              |
| ++                                                                    | klasse industrie          |
| +++                                                                   | niet toepasbaar           |
| ++++                                                                  | nooit toepasbaar          |
| GSSD                                                                  | Gestandaardiseerd gehalte |
| Eindoordeel                                                           | Klasse industrie          |
| GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:                        |                           |
| Lutum: 2,8 % van droge stof en organische stof: 2,9 % van droge stof. |                           |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

| Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem |                    |            |        |     |       |       |          |        |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|--------|-----|-------|-------|----------|--------|
| Certificaatnummer                                                   | 2023068213         |            |        |     |       |       |          |        |
| Uw projectnummer                                                    | 23021801A          |            |        |     |       |       |          |        |
| Uw projectnaam                                                      | Salland, Apeldoorn |            |        |     |       |       |          |        |
| Datum monstername                                                   | 08-05-2023         |            |        |     |       |       |          |        |
| Parameter                                                           | Eenheid            | MM-11      | GSSD   | +/- | AW    | Wonen | Industr. | IW     |
| <b>Voorbehandeling</b>                                              |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Cryogeen malen                                                      |                    | Uitgevoerd |        |     |       |       |          |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                                        |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Droge stof                                                          | % (m/m)            | 87,0       | 87,0   |     |       |       |          |        |
| Organische stof                                                     | % (m/m) ds         | 1,8        | 1,8    |     |       |       |          |        |
| Gloeirest                                                           | % (m/m) ds         | 98         |        |     |       |       |          |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                                        | % (m/m) ds         | 3,3        | 3,3    |     |       |       |          |        |
| <b>Metalen</b>                                                      |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Arseen (As)                                                         | mg/kg ds           | <4,0       | 4,743  | -   | 20,0  | 27,0  | 76,0     | 76,0   |
| Barium (Ba)                                                         | mg/kg ds           | <20        | 46,67  |     |       |       |          | 920,0  |
| Cadmium (Cd)                                                        | mg/kg ds           | <0,20      | 0,2363 | -   | 0,6   | 1,2   | 4,3      | 13,0   |
| Kobalt (Co)                                                         | mg/kg ds           | <3,0       | 6,464  | -   | 15,0  | 35,0  | 190,0    | 190,0  |
| Koper (Cu)                                                          | mg/kg ds           | <5,0       | 6,931  | -   | 40,0  | 54,0  | 190,0    | 190,0  |
| Kwik (Hg)                                                           | mg/kg ds           | <0,050     | 0,0492 | -   | 0,15  | 0,83  | 4,8      | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)                                                      | mg/kg ds           | <1,5       | 1,05   | -   | 1,5   | 88,0  | 190,0    | 190,0  |
| Nikkel (Ni)                                                         | mg/kg ds           | <4,0       | 7,368  | -   | 35,0  |       | 100,0    | 100,0  |
| Lood (Pb)                                                           | mg/kg ds           | <10        | 10,76  | -   | 50,0  | 210,0 | 530,0    | 530,0  |
| Zink (Zn)                                                           | mg/kg ds           | <20        | 31,16  | -   | 140,0 | 200,0 | 720,0    | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                                |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                             | mg/kg ds           | <3,0       | 10,5   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                             | mg/kg ds           | <5,0       | 17,5   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                             | mg/kg ds           | <5,0       | 17,5   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                             | mg/kg ds           | <11        | 38,5   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                             | mg/kg ds           | 5,1        | 25,5   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                             | mg/kg ds           | <6,0       | 21,0   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                                      | mg/kg ds           | <35        | 122,5  | -   | 190,0 | 190,0 | 500,0    | 5000,0 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                                     |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| PCB 28                                                              | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB 52                                                              | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB 101                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB 118                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB 138                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB 153                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB 180                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                                            | mg/kg ds           | 0,0049     | 0,0245 | -   | 0,02  | 0,04  | 0,5      | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>              |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Naftaleen                                                           | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Fenanthreen                                                         | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Anthraceen                                                          | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Fluorantheen                                                        | mg/kg ds           | 0,078      | 0,078  |     |       |       |          |        |
| Benzo(a)anthraceen                                                  | mg/kg ds           | 0,059      | 0,059  |     |       |       |          |        |
| Chryseen                                                            | mg/kg ds           | 0,052      | 0,052  |     |       |       |          |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                                | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Benzo(a)pyreen                                                      | mg/kg ds           | 0,083      | 0,083  |     |       |       |          |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                                  | mg/kg ds           | 0,064      | 0,064  |     |       |       |          |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                                | mg/kg ds           | 0,068      | 0,068  |     |       |       |          |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                                          | mg/kg ds           | 0,54       | 0,544  | -   | 1,5   | 6,8   | 40,0     | 40,0   |

| Legenda                                                               |                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| -                                                                     | klasse achtergrondwaarde  |
| +                                                                     | klasse wonen              |
| ++                                                                    | klasse industrie          |
| +++                                                                   | niet toepasbaar           |
| ++++                                                                  | nooit toepasbaar          |
| GSSD                                                                  | Gestandaardiseerd gehalte |
| Eindoordeel                                                           | Altijd toepasbaar         |
| GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:                        |                           |
| Lutum: 3,3 % van droge stof en organische stof: 1,8 % van droge stof. |                           |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

| Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem |                    |            |        |     |       |       |          |        |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|--------|-----|-------|-------|----------|--------|
| Certificaatnummer                                                   | 2023068213         |            |        |     |       |       |          |        |
| Uw projectnummer                                                    | 23021801A          |            |        |     |       |       |          |        |
| Uw projectnaam                                                      | Salland, Apeldoorn |            |        |     |       |       |          |        |
| Datum monstername                                                   | 08-05-2023         |            |        |     |       |       |          |        |
| Parameter                                                           | Eenheid            | MM-12      | GSSD   | +/- | AW    | Wonen | Industr. | IW     |
| <b>Voorbehandeling</b>                                              |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Cryogeen malen                                                      |                    | Uitgevoerd |        |     |       |       |          |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                                        |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Droge stof                                                          | % (m/m)            | 87,0       | 87,0   |     |       |       |          |        |
| Organische stof                                                     | % (m/m) ds         | <0,7       | 0,49   |     |       |       |          |        |
| Gloeirest                                                           | % (m/m) ds         | 100        |        |     |       |       |          |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                                        | % (m/m) ds         | <2,0       | 1,4    |     |       |       |          |        |
| <b>Metalen</b>                                                      |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Arseen (As)                                                         | mg/kg ds           | <4,0       | 4,892  | -   | 20,0  | 27,0  | 76,0     | 76,0   |
| Barium (Ba)                                                         | mg/kg ds           | <20        | 54,25  |     |       |       |          | 920,0  |
| Cadmium (Cd)                                                        | mg/kg ds           | <0,20      | 0,241  | -   | 0,6   | 1,2   | 4,3      | 13,0   |
| Kobalt (Co)                                                         | mg/kg ds           | <3,0       | 7,383  | -   | 15,0  | 35,0  | 190,0    | 190,0  |
| Koper (Cu)                                                          | mg/kg ds           | <5,0       | 7,241  | -   | 40,0  | 54,0  | 190,0    | 190,0  |
| Kwik (Hg)                                                           | mg/kg ds           | <0,050     | 0,0502 | -   | 0,15  | 0,83  | 4,8      | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)                                                      | mg/kg ds           | <1,5       | 1,05   | -   | 1,5   | 88,0  | 190,0    | 190,0  |
| Nikkel (Ni)                                                         | mg/kg ds           | <4,0       | 8,167  | -   | 35,0  |       | 100,0    | 100,0  |
| Lood (Pb)                                                           | mg/kg ds           | <10        | 11,02  | -   | 50,0  | 210,0 | 530,0    | 530,0  |
| Zink (Zn)                                                           | mg/kg ds           | <20        | 33,22  | -   | 140,0 | 200,0 | 720,0    | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                                |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                             | mg/kg ds           | <3,0       | 10,5   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                             | mg/kg ds           | <5,0       | 17,5   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                             | mg/kg ds           | <5,0       | 17,5   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                             | mg/kg ds           | <11        | 38,5   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                             | mg/kg ds           | <5,0       | 17,5   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                             | mg/kg ds           | <6,0       | 21,0   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                                      | mg/kg ds           | <35        | 122,5  | -   | 190,0 | 190,0 | 500,0    | 5000,0 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                                     |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| PCB 28                                                              | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB 52                                                              | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB 101                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB 118                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB 138                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB 153                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB 180                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                                            | mg/kg ds           | 0,0049     | 0,0245 | -   | 0,02  | 0,04  | 0,5      | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>              |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Naftaleen                                                           | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Fenanthreen                                                         | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Anthraceen                                                          | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Fluorantheen                                                        | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Benzo(a)anthraceen                                                  | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Chryseen                                                            | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                                | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Benzo(a)pyreen                                                      | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                                  | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                                | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                                          | mg/kg ds           | 0,35       | 0,35   | -   | 1,5   | 6,8   | 40,0     | 40,0   |

| Legenda                                                               |                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| -                                                                     | klasse achtergrondwaarde  |
| +                                                                     | klasse wonen              |
| ++                                                                    | klasse industrie          |
| +++                                                                   | niet toepasbaar           |
| ++++                                                                  | nooit toepasbaar          |
| GSSD                                                                  | Gestandaardiseerd gehalte |
| Eindoordeel                                                           | Altijd toepasbaar         |
| GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:                        |                           |
| Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof. |                           |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

| Toetsing analyseresultaten grond                       |                    |            |        |     |       |       |        |        |
|--------------------------------------------------------|--------------------|------------|--------|-----|-------|-------|--------|--------|
| Certificaatnummer                                      | 2023068214         |            |        |     |       |       |        |        |
| Uw projectnummer                                       | 23021801A          |            |        |     |       |       |        |        |
| Uw projectnaam                                         | Salland, Apeldoorn |            |        |     |       |       |        |        |
| Datum monstername                                      | 08-05-2023         |            |        |     |       |       |        |        |
| Parameter                                              | Eenheid            | 22-1       | GSSD   | +/- | RG    | AW    | T      | I      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Cryogeen malen                                         |                    | Uitgevoerd |        |     |       |       |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)            | 86,7       | 86,7   |     |       |       |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds         | 3,6        | 3,6    |     |       |       |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds         | 96         |        |     |       |       |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds         | 3,1        | 3,1    |     |       |       |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds           | 7,6        | 12,47  | -   | 4,0   | 20,0  | 48,0   | 76,0   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds           | 110        | 374,7  |     | 20,0  | 190,0 | 555,0  | 920,0  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds           | <0,20      | 0,221  | -   | 0,2   | 0,6   | 6,8    | 13,0   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds           | <3,0       | 6,59   | -   | 3,0   | 15,0  | 103,0  | 190,0  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds           | 23         | 43,53  | +   | 5,0   | 40,0  | 115,0  | 190,0  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds           | 0,26       | 0,3624 | +   | 0,05  | 0,15  | 18,1   | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds           | <1,5       | 1,05   | -   | 1,5   | 1,5   | 95,8   | 190,0  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds           | 5,4        | 14,43  | -   | 4,0   | 35,0  | 67,5   | 100,0  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds           | 230        | 344,8  | ++  | 10,0  | 50,0  | 290,0  | 530,0  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds           | 46         | 99,54  | -   | 20,0  | 140,0 | 430,0  | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds           | <3,0       | 5,833  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds           | <5,0       | 9,722  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds           | 8,2        | 22,78  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds           | 23         | 63,89  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds           | 10         | 27,78  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds           | <6,0       | 11,67  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds           | 48         | 133,3  | -   | 35,0  | 190,0 | 2600,0 | 5000,0 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |                    | Zie bijl,  |        |     |       |       |        |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0019 |     |       |       |        |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0019 |     |       |       |        |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds           | 0,0012     | 0,0033 |     |       |       |        |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0019 |     |       |       |        |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds           | 0,0023     | 0,0063 |     |       |       |        |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds           | 0,0023     | 0,0063 |     |       |       |        |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds           | 0,0016     | 0,0044 |     |       |       |        |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds           | 0,0095     | 0,0263 | +   | 0,007 | 0,02  | 0,51   | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |                    |            |        |     |       |       |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds           | 0,68       | 0,68   |     |       |       |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds           | 0,21       | 0,21   |     |       |       |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds           | 1,9        | 1,9    |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds           | 1,2        | 1,2    |     |       |       |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds           | 1,2        | 1,2    |     |       |       |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds           | 0,68       | 0,68   |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds           | 1,3        | 1,3    |     |       |       |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds           | 0,85       | 0,85   |     |       |       |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds           | 0,99       | 0,99   |     |       |       |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds           | 9,0        | 9,045  | +   | 0,35  | 1,5   | 20,8   | 40,0   |

| Legenda                                                               |                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| -                                                                     | < Achtergrondwaarde of RG |
| +                                                                     | > Achtergrondwaarde       |
| ++                                                                    | > Tussenwaarde (T)        |
| +++                                                                   | > Interventiewaarde (I)   |
|                                                                       | Niet getoetst             |
| RG                                                                    | Rapportagegrens           |
| GSSD                                                                  | Gestandaardiseerd gehalte |
| GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:                        |                           |
| Lutum: 3,1 % van droge stof en organische stof: 3,6 % van droge stof. |                           |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

| Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem |                    |            |        |     |       |       |          |        |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|--------|-----|-------|-------|----------|--------|
| Certificaatnummer                                                   | 2023068214         |            |        |     |       |       |          |        |
| Uw projectnummer                                                    | 23021801A          |            |        |     |       |       |          |        |
| Uw projectnaam                                                      | Salland, Apeldoorn |            |        |     |       |       |          |        |
| Datum monstername                                                   | 08-05-2023         |            |        |     |       |       |          |        |
| Parameter                                                           | Eenheid            | 22-1       | GSSD   | +/- | AW    | Wonen | Industr. | IW     |
| <b>Voorbehandeling</b>                                              |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Cryogeen malen                                                      |                    | Uitgevoerd |        |     |       |       |          |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                                        |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Droge stof                                                          | % (m/m)            | 86,7       | 86,7   |     |       |       |          |        |
| Organische stof                                                     | % (m/m) ds         | 3,6        | 3,6    |     |       |       |          |        |
| Gloeirest                                                           | % (m/m) ds         | 96         |        |     |       |       |          |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                                        | % (m/m) ds         | 3,1        | 3,1    |     |       |       |          |        |
| <b>Metalen</b>                                                      |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Arseen (As)                                                         | mg/kg ds           | 7,6        | 12,47  | -   | 20,0  | 27,0  | 76,0     | 76,0   |
| Barium (Ba)                                                         | mg/kg ds           | 110        | 374,7  |     |       |       |          | 920,0  |
| Cadmium (Cd)                                                        | mg/kg ds           | <0,20      | 0,221  | -   | 0,6   | 1,2   | 4,3      | 13,0   |
| Kobalt (Co)                                                         | mg/kg ds           | <3,0       | 6,59   | -   | 15,0  | 35,0  | 190,0    | 190,0  |
| Koper (Cu)                                                          | mg/kg ds           | 23         | 43,53  | +   | 40,0  | 54,0  | 190,0    | 190,0  |
| Kwik (Hg)                                                           | mg/kg ds           | 0,26       | 0,3624 | +   | 0,15  | 0,83  | 4,8      | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)                                                      | mg/kg ds           | <1,5       | 1,05   | -   | 1,5   | 88,0  | 190,0    | 190,0  |
| Nikkel (Ni)                                                         | mg/kg ds           | 5,4        | 14,43  | -   | 35,0  |       | 100,0    | 100,0  |
| Lood (Pb)                                                           | mg/kg ds           | 230        | 344,8  | ++  | 50,0  | 210,0 | 530,0    | 530,0  |
| Zink (Zn)                                                           | mg/kg ds           | 46         | 99,54  | -   | 140,0 | 200,0 | 720,0    | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                                |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                             | mg/kg ds           | <3,0       | 5,833  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                             | mg/kg ds           | <5,0       | 9,722  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                             | mg/kg ds           | 8,2        | 22,78  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                             | mg/kg ds           | 23         | 63,89  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                             | mg/kg ds           | 10         | 27,78  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                             | mg/kg ds           | <6,0       | 11,67  |     |       |       |          |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                                      | mg/kg ds           | 48         | 133,3  | -   | 190,0 | 190,0 | 500,0    | 5000,0 |
| Chromatogram olie (GC)                                              |                    | Zie bijl,  |        |     |       |       |          |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                                     |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| PCB 28                                                              | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0019 |     |       |       |          |        |
| PCB 52                                                              | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0019 |     |       |       |          |        |
| PCB 101                                                             | mg/kg ds           | 0,0012     | 0,0033 |     |       |       |          |        |
| PCB 118                                                             | mg/kg ds           | <0,0010    | 0,0019 |     |       |       |          |        |
| PCB 138                                                             | mg/kg ds           | 0,0023     | 0,0063 |     |       |       |          |        |
| PCB 153                                                             | mg/kg ds           | 0,0023     | 0,0063 |     |       |       |          |        |
| PCB 180                                                             | mg/kg ds           | 0,0016     | 0,0044 |     |       |       |          |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                                            | mg/kg ds           | 0,0095     | 0,0263 | +   | 0,02  | 0,04  | 0,5      | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>              |                    |            |        |     |       |       |          |        |
| Naftaleen                                                           | mg/kg ds           | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Fenanthreen                                                         | mg/kg ds           | 0,68       | 0,68   |     |       |       |          |        |
| Anthraceen                                                          | mg/kg ds           | 0,21       | 0,21   |     |       |       |          |        |
| Fluorantheen                                                        | mg/kg ds           | 1,9        | 1,9    |     |       |       |          |        |
| Benzo(a)anthraceen                                                  | mg/kg ds           | 1,2        | 1,2    |     |       |       |          |        |
| Chryseen                                                            | mg/kg ds           | 1,2        | 1,2    |     |       |       |          |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                                | mg/kg ds           | 0,68       | 0,68   |     |       |       |          |        |
| Benzo(a)pyreen                                                      | mg/kg ds           | 1,3        | 1,3    |     |       |       |          |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                                  | mg/kg ds           | 0,85       | 0,85   |     |       |       |          |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                                | mg/kg ds           | 0,99       | 0,99   |     |       |       |          |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                                          | mg/kg ds           | 9,0        | 9,045  | ++  | 1,5   | 6,8   | 40,0     | 40,0   |

| Legenda                                                               |                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| -                                                                     | klasse achtergrondwaarde  |
| +                                                                     | klasse wonen              |
| ++                                                                    | klasse industrie          |
| +++                                                                   | niet toepasbaar           |
| ++++                                                                  | nooit toepasbaar          |
| GSSD                                                                  | Gestandaardiseerd gehalte |
| Eindoordeel                                                           | Klasse industrie          |
| GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:                        |                           |
| Lutum: 3,1 % van droge stof en organische stof: 3,6 % van droge stof. |                           |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2023072634  
 Uw projectnummer 23021801A  
 Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
 Datum monstername 15-05-2023

| Parameter                                            | Eenheid | 6-1-1  | GSSD  | +/- | RG   | S    | T     | I      |
|------------------------------------------------------|---------|--------|-------|-----|------|------|-------|--------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Arseen (As)                                          | µg/L    | <5,0   | 3,5   | -   | 5,0  | 10,0 | 35,0  | 60,0   |
| Barium (Ba)                                          | µg/L    | 64     | 64,0  | +   | 20,0 | 50,0 | 338,0 | 625,0  |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6,0    |
| Kobalt (Co)                                          | µg/L    | 87     | 87,0  | ++  | 2,0  | 20,0 | 60,0  | 100,0  |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -   | 2,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0   |
| Kwik (Hg)                                            | µg/L    | <0,050 | 0,035 | -   | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3    |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -   | 2,0  | 5,0  | 153,0 | 300,0  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | 71     | 71,0  | ++  | 3,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -   | 2,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | 33     | 33,0  | -   | 10,0 | 65,0 | 433,0 | 800,0  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30,0   |
| Tolueen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 7,0  | 504,0 | 1000,0 |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 4,0  | 77,0  | 150,0  |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  |     |      |      |       |        |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | 0,27   | 0,27  |     |      |      |       |        |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,34   | 0,34  | +   | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70,0   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0,90  |       |     |      |      |       |        |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020 | 0,014 | -   | 0,02 | 0,01 | 35,0  | 70,0   |
| Styreen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 6,0  | 153,0 | 300,0  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 0,01 | 500,0 | 1000,0 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 6,0  | 203,0 | 400,0  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 5,0   | 10,0   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 24,0 | 262,0 | 500,0  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 20,0  | 40,0   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 7,0  | 454,0 | 900,0  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 7,0  | 204,0 | 400,0  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 150,0 | 300,0  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 65,0  | 130,0  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,07  |     |      |      |       |        |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  |     |      |      |       |        |
| CKW (som)                                            | µg/L    | <1,6   |       |     |      |      |       |        |
| Tribroommethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       | 630,0  |
| Vinylchloride                                        | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,2  | 0,01 | 2,5   | 5,0    |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 5,0   | 10,0   |
| 1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7                | µg/L    | 0,14   | 0,14  | -   | 0,2  | 0,01 | 10,0  | 20,0   |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42   | 0,42  | -   | 0,6  | 0,8  | 40,4  | 80,0   |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | <10    | 7,0   |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10    | 7,0   |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | <10    | 7,0   |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | <15    | 10,5  |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | <10    | 7,0   |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10    | 7,0   |     |      |      |       |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | <50    | 35,0  | -   | 50,0 | 50,0 | 325,0 | 600,0  |

### Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG  
 + > Streefwaarde (S)  
 ++ > Tussenwaarde (T)  
 +++ > Interventiewaarde (I)  
 Niet getoetst  
 RG Rapportagegrens  
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2023072634  
 Uw projectnummer 23021801A  
 Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
 Datum monstername 15-05-2023

| Parameter                                            | Eenheid | 7-1-1  | GSSD  | +/- | RG   | S    | T     | I      |
|------------------------------------------------------|---------|--------|-------|-----|------|------|-------|--------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Arseen (As)                                          | µg/L    | <5,0   | 3,5   | -   | 5,0  | 10,0 | 35,0  | 60,0   |
| Barium (Ba)                                          | µg/L    | 89     | 89,0  | +   | 20,0 | 50,0 | 338,0 | 625,0  |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6,0    |
| Kobalt (Co)                                          | µg/L    | 4,0    | 4,0   | -   | 2,0  | 20,0 | 60,0  | 100,0  |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | 3,1    | 3,1   | -   | 2,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0   |
| Kwik (Hg)                                            | µg/L    | <0,050 | 0,035 | -   | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3    |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -   | 2,0  | 5,0  | 153,0 | 300,0  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | 4,1    | 4,1   | -   | 3,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | 2,3    | 2,3   | -   | 2,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | 49     | 49,0  | -   | 10,0 | 65,0 | 433,0 | 800,0  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30,0   |
| Tolueen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 7,0  | 504,0 | 1000,0 |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 4,0  | 77,0  | 150,0  |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  |     |      |      |       |        |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21   | 0,21  | -   | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70,0   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0,90  |       |     |      |      |       |        |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020 | 0,014 | -   | 0,02 | 0,01 | 35,0  | 70,0   |
| Styreen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 6,0  | 153,0 | 300,0  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 0,01 | 500,0 | 1000,0 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 6,0  | 203,0 | 400,0  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 5,0   | 10,0   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 24,0 | 262,0 | 500,0  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 20,0  | 40,0   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 7,0  | 454,0 | 900,0  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 7,0  | 204,0 | 400,0  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 150,0 | 300,0  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 65,0  | 130,0  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,07  |     |      |      |       |        |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  |     |      |      |       |        |
| CKW (som)                                            | µg/L    | <1,6   |       |     |      |      |       |        |
| Tribroommethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       | 630,0  |
| Vinylchloride                                        | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,2  | 0,01 | 2,5   | 5,0    |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 5,0   | 10,0   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L    | 0,14   | 0,14  | -   | 0,2  | 0,01 | 10,0  | 20,0   |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42   | 0,42  | -   | 0,6  | 0,8  | 40,4  | 80,0   |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | <10    | 7,0   |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10    | 7,0   |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | <10    | 7,0   |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | <15    | 10,5  |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | <10    | 7,0   |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10    | 7,0   |     |      |      |       |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | <50    | 35,0  | -   | 50,0 | 50,0 | 325,0 | 600,0  |

### Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG  
 + > Streefwaarde (S)  
 ++ > Tussenwaarde (T)  
 +++ > Interventiewaarde (I)  
 Niet getoetst  
 RG Rapportagegrens  
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2023072634  
 Uw projectnummer 23021801A  
 Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
 Datum monstername 15-05-2023

| Parameter                                            | Eenheid | 8-1-1  | GSSD  | +/- | RG   | S    | T     | I      |
|------------------------------------------------------|---------|--------|-------|-----|------|------|-------|--------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Arseen (As)                                          | µg/L    | <5,0   | 3,5   | -   | 5,0  | 10,0 | 35,0  | 60,0   |
| Barium (Ba)                                          | µg/L    | 110    | 110,0 | +   | 20,0 | 50,0 | 338,0 | 625,0  |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6,0    |
| Kobalt (Co)                                          | µg/L    | 10     | 10,0  | -   | 2,0  | 20,0 | 60,0  | 100,0  |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | 3,4    | 3,4   | -   | 2,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0   |
| Kwik (Hg)                                            | µg/L    | <0,050 | 0,035 | -   | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3    |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -   | 2,0  | 5,0  | 153,0 | 300,0  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | 22     | 22,0  | +   | 3,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -   | 2,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | 300    | 300,0 | +   | 10,0 | 65,0 | 433,0 | 800,0  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30,0   |
| Tolueen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 7,0  | 504,0 | 1000,0 |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 4,0  | 77,0  | 150,0  |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  |     |      |      |       |        |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21   | 0,21  | -   | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70,0   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0,90  |       |     |      |      |       |        |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020 | 0,014 | -   | 0,02 | 0,01 | 35,0  | 70,0   |
| Styreen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 6,0  | 153,0 | 300,0  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 0,01 | 500,0 | 1000,0 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 6,0  | 203,0 | 400,0  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 5,0   | 10,0   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 24,0 | 262,0 | 500,0  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 20,0  | 40,0   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 7,0  | 454,0 | 900,0  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 7,0  | 204,0 | 400,0  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 150,0 | 300,0  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 65,0  | 130,0  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,07  |     |      |      |       |        |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  |     |      |      |       |        |
| CKW (som)                                            | µg/L    | <1,6   |       |     |      |      |       |        |
| Tribroommethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       | 630,0  |
| Vinylchloride                                        | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,2  | 0,01 | 2,5   | 5,0    |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 5,0   | 10,0   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L    | 0,14   | 0,14  | -   | 0,2  | 0,01 | 10,0  | 20,0   |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42   | 0,42  | -   | 0,6  | 0,8  | 40,4  | 80,0   |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | <10    | 7,0   |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10    | 7,0   |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | <10    | 7,0   |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | <15    | 10,5  |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | <10    | 7,0   |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10    | 7,0   |     |      |      |       |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | <50    | 35,0  | -   | 50,0 | 50,0 | 325,0 | 600,0  |

### Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG  
 + > Streefwaarde (S)  
 ++ > Tussenwaarde (T)  
 +++ > Interventiewaarde (I)  
 Niet getoetst  
 RG Rapportagegrens  
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2023075301  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monstername 08-05-2023

| Parameter                                              | Eenheid    | 1-1        | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |       |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 85,2       | 85,2  |     |      |     |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 3,0        | 3,0   |     |      |     |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 97         |       |     |      |     |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 4,0        | 4,0   |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,76       | 0,76  |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,41       | 0,41  |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 3,3        | 3,3   |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 2,1        | 2,1   |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 1,7        | 1,7   |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,88       | 0,88  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 2,0        | 2,0   |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 1,0        | 1,0   |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 1,2        | 1,2   |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 13         | 13,38 | +   | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 4,0 % van droge stof en organische stof: 3,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2023075301  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monstername 08-05-2023

| Parameter                                              | Eenheid    | 3-1        | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |       |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 83,7       | 83,7  |     |      |     |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 3,2        | 3,2   |     |      |     |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 96         |       |     |      |     |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 4,6        | 4,6   |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 3,8        | 3,8   |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 2,6        | 2,6   |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 14         | 14,0  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 8,3        | 8,3   |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 7,8        | 7,8   |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 3,3        | 3,3   |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 7,8        | 7,8   |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 4,0        | 4,0   |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 4,9        | 4,9   |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 57         | 56,53 | +++ | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 4,6 % van droge stof en organische stof: 3,2 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2023075301  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monsternamen 08-05-2023

| Parameter                                              | Eenheid    | 4-1        | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |       |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 80,4       | 80,4  |     |      |     |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 4,3        | 4,3   |     |      |     |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 95         |       |     |      |     |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 4,5        | 4,5   |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,77       | 0,77  |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,23       | 0,23  |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 1,5        | 1,5   |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,81       | 0,81  |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,75       | 0,75  |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,43       | 0,43  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,86       | 0,86  |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,59       | 0,59  |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,64       | 0,64  |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 6,6        | 6,615 | +   | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 4,5 % van droge stof en organische stof: 4,3 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2023075301  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monsternamen 08-05-2023

| Parameter                                              | Eenheid    | 8-1        | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |       |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 85,4       | 85,4  |     |      |     |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 4,2        | 4,2   |     |      |     |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 95         |       |     |      |     |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 5,1        | 5,1   |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,39       | 0,39  |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,14       | 0,14  |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 1,1        | 1,1   |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,73       | 0,73  |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,66       | 0,66  |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,38       | 0,38  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,73       | 0,73  |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,49       | 0,49  |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,52       | 0,52  |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 5,1        | 5,175 | +   | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 5,1 % van droge stof en organische stof: 4,2 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2023075301  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monsternamen 08-05-2023

| Parameter                                              | Eenheid    | 9-1        | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |       |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 87,6       | 87,6  |     |      |     |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 1,2        | 1,2   |     |      |     |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 98         |       |     |      |     |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 6,4        | 6,4   |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,21       | 0,21  |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,13       | 0,13  |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,66       | 0,66  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,40       | 0,4   |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,32       | 0,32  |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,21       | 0,21  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,44       | 0,44  |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,31       | 0,31  |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,33       | 0,33  |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 3,0        | 3,045 | +   | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 6,4 % van droge stof en organische stof: 1,2 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**Toetsing analyseresultaten grond**

Certificaatnummer 2023075301  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monsternamen 08-05-2023

| Parameter                                              | Eenheid    | 10-1       | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |       |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 83,9       | 83,9  |     |      |     |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 3,5        | 3,5   |     |      |     |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 96         |       |     |      |     |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 4,0        | 4,0   |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,20       | 0,2   |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,083      | 0,083 |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,67       | 0,67  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,47       | 0,47  |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,59       | 0,59  |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,27       | 0,27  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,36       | 0,36  |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,34       | 0,34  |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,42       | 0,42  |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 3,4        | 3,438 | +   | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

**Legenda**

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 4,0 % van droge stof en organische stof: 3,5 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2023075301  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monsternamen 08-05-2023

| Parameter                                              | Eenheid    | 11-1       | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |       |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 86,9       | 86,9  |     |      |     |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 2,7        | 2,7   |     |      |     |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 97         |       |     |      |     |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 2,6        | 2,6   |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,63       | 0,63  |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,21       | 0,21  |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 1,7        | 1,7   |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,89       | 0,89  |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,79       | 0,79  |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,44       | 0,44  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,94       | 0,94  |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,63       | 0,63  |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,73       | 0,73  |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 6,9        | 6,995 | +   | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 2,6 % van droge stof en organische stof: 2,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2023075301  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monstername 08-05-2023

| Parameter                                              | Eenheid    | 13-1       | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |       |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 85,0       | 85,0  |     |      |     |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 3,7        | 3,7   |     |      |     |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 96         |       |     |      |     |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 4,3        | 4,3   |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 1,3        | 1,3   |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,50       | 0,5   |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 3,8        | 3,8   |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 2,1        | 2,1   |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 1,7        | 1,7   |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,99       | 0,99  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 2,1        | 2,1   |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 1,3        | 1,3   |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 1,4        | 1,4   |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 15         | 15,22 | +   | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 4,3 % van droge stof en organische stof: 3,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2023075301  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monstername 08-05-2023

| Parameter                                              | Eenheid    | 15-1       | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |       |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 84,5       | 84,5  |     |      |     |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 3,8        | 3,8   |     |      |     |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 96         |       |     |      |     |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 3,9        | 3,9   |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,37       | 0,37  |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,20       | 0,2   |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 1,4        | 1,4   |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 1,5        | 1,5   |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 1,7        | 1,7   |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,88       | 0,88  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 1,2        | 1,2   |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 1,1        | 1,1   |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 1,4        | 1,4   |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 9,8        | 9,785 | +   | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 3,9 % van droge stof en organische stof: 3,8 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2023075301  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monsternamen 08-05-2023

| Parameter                                              | Eenheid    | 17-1       | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |       |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 85,9       | 85,9  |     |      |     |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 2,8        | 2,8   |     |      |     |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 97         |       |     |      |     |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 3,3        | 3,3   |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,62       | 0,62  |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,20       | 0,2   |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 1,4        | 1,4   |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,78       | 0,78  |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,96       | 0,96  |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,41       | 0,41  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,82       | 0,82  |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,55       | 0,55  |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,65       | 0,65  |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 6,4        | 6,425 | +   | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 3,3 % van droge stof en organische stof: 2,8 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2023075301  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monsternamen 08-05-2023

| Parameter                                              | Eenheid    | 18-1       | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |       |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 85,1       | 85,1  |     |      |     |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 3,6        | 3,6   |     |      |     |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 96         |       |     |      |     |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 4,1        | 4,1   |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,60       | 0,6   |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,23       | 0,23  |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 1,5        | 1,5   |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,90       | 0,9   |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 1,1        | 1,1   |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,48       | 0,48  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,83       | 0,83  |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,65       | 0,65  |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,78       | 0,78  |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 7,1        | 7,105 | +   | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 4,1 % van droge stof en organische stof: 3,6 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2023075301  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monstername 08-05-2023

| Parameter                                              | Eenheid    | 19-1       | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |       |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 86,5       | 86,5  |     |      |     |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 4,5        | 4,5   |     |      |     |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 95         |       |     |      |     |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 3,1        | 3,1   |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,67       | 0,67  |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,24       | 0,24  |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 1,2        | 1,2   |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,52       | 0,52  |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,48       | 0,48  |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,24       | 0,24  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,51       | 0,51  |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,29       | 0,29  |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,33       | 0,33  |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 4,5        | 4,515 | +   | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 3,1 % van droge stof en organische stof: 4,5 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2023075301  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monstername 08-05-2023

| Parameter                                              | Eenheid    | 21-1       | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |       |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 83,8       | 83,8  |     |      |     |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 1,1        | 1,1   |     |      |     |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 99         |       |     |      |     |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 3,2        | 3,2   |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,077      | 0,077 |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,18       | 0,18  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,10       | 0,1   |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,086      | 0,086 |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,058      | 0,058 |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,12       | 0,12  |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,081      | 0,081 |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,085      | 0,085 |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,86       | 0,857 | -   | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 3,2 % van droge stof en organische stof: 1,1 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2023075301  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monstername 08-05-2023

| Parameter                                              | Eenheid    | 24-1       | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |       |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 80,6       | 80,6  |     |      |     |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 4,3        | 4,3   |     |      |     |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 95         |       |     |      |     |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 4,2        | 4,2   |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 1,4        | 1,4   |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,65       | 0,65  |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 3,7        | 3,7   |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 2,0        | 2,0   |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 1,6        | 1,6   |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,98       | 0,98  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 2,0        | 2,0   |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 1,3        | 1,3   |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 1,5        | 1,5   |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 15         | 15,16 | +   | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 4,2 % van droge stof en organische stof: 4,3 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2023075301  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monsternamen 08-05-2023

| Parameter                                              | Eenheid    | 25-1       | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |       |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 83,9       | 83,9  |     |      |     |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 3,1        | 3,1   |     |      |     |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 97         |       |     |      |     |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 4,8        | 4,8   |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |       |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,25      | 0,175 |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 19         | 19,0  |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 8,3        | 8,3   |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 28         | 28,0  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 13         | 13,0  |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 11         | 11,0  |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 4,2        | 4,2   |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 9,2        | 9,2   |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 4,0        | 4,0   |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 5,2        | 5,2   |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 100        | 102,1 | +++ | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 4,8 % van droge stof en organische stof: 3,1 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2023081874  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monstername 05-06-2023

| Parameter      | Eenheid | 6-1-2  | GSSD  | +/- | RG   | S    | T     | I     |
|----------------|---------|--------|-------|-----|------|------|-------|-------|
| <b>Metalen</b> |         |        |       |     |      |      |       |       |
| Barium (Ba)    | µg/L    | 110    | 110,0 | +   | 20,0 | 50,0 | 338,0 | 625,0 |
| Cadmium (Cd)   | µg/L    | 0,43   | 0,43  | +   | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6,0   |
| Kobalt (Co)    | µg/L    | 290    | 290,0 | +++ | 2,0  | 20,0 | 60,0  | 100,0 |
| Koper (Cu)     | µg/L    | 2,0    | 2,0   | -   | 2,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0  |
| Kwik (Hg)      | µg/L    | <0,050 | 0,035 | -   | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3   |
| Molybdeen (Mo) | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -   | 2,0  | 5,0  | 153,0 | 300,0 |
| Nikkel (Ni)    | µg/L    | 270    | 270,0 | +++ | 3,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0  |
| Lood (Pb)      | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -   | 2,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0  |
| Zink (Zn)      | µg/L    | 81     | 81,0  | +   | 10,0 | 65,0 | 433,0 | 800,0 |

### Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG  
+ > Streefwaarde (S)  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

4b | toetsing analyseresultaten nader bodemonderzoek

| Toetsing analyseresultaten grond |                    |       |       |     |      |      |       |       |
|----------------------------------|--------------------|-------|-------|-----|------|------|-------|-------|
| Certificaatnummer                | 2023081873         |       |       |     |      |      |       |       |
| Uw projectnummer                 | 23021801A          |       |       |     |      |      |       |       |
| Uw projectnaam                   | Salland, Apeldoorn |       |       |     |      |      |       |       |
| Datum monstername                | 05-06-2023         |       |       |     |      |      |       |       |
| Parameter                        | Eenheid            | 101-2 | GSSD  | +/- | RG   | AW   | T     | I     |
| <b>Voorbehandeling</b>           |                    |       |       |     |      |      |       |       |
| Cryogeen malen                   | Uitgevoerd         |       |       |     |      |      |       |       |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |                    |       |       |     |      |      |       |       |
| Droge stof                       | % (m/m)            | 90,9  | 90,9  |     |      |      |       |       |
| Organische stof                  | % (m/m) ds         | <0,7  | 0,49  |     |      |      |       |       |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds         | 100   |       |     |      |      |       |       |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)     | % (m/m) ds         | <2,0  | 1,4   |     |      |      |       |       |
| <b>Metalen</b>                   |                    |       |       |     |      |      |       |       |
| Lood (Pb)                        | mg/kg ds           | 10    | 15,74 | -   | 10,0 | 50,0 | 290,0 | 530,0 |

| Legenda                                                               |                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| -                                                                     | < Achtergrondwaarde of RG |
| +                                                                     | > Achtergrondwaarde       |
| ++                                                                    | > Tussenwaarde (T)        |
| +++                                                                   | > Interventiewaarde (I)   |
|                                                                       | Niet getoetst             |
| RG                                                                    | Rapportagegrens           |
| GSSD                                                                  | Gestandaardiseerd gehalte |
| GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:                        |                           |
| Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof. |                           |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

| Toetsing analyseresultaten grond |                    |       |        |     |      |      |       |       |
|----------------------------------|--------------------|-------|--------|-----|------|------|-------|-------|
| Certificaatnummer                | 2023081873         |       |        |     |      |      |       |       |
| Uw projectnummer                 | 23021801A          |       |        |     |      |      |       |       |
| Uw projectnaam                   | Salland, Apeldoorn |       |        |     |      |      |       |       |
| Datum monstername                | 05-06-2023         |       |        |     |      |      |       |       |
| Parameter                        | Eenheid            | 102-1 | GSSD   | +/- | RG   | AW   | T     | I     |
| <b>Voorbehandeling</b>           |                    |       |        |     |      |      |       |       |
| Cryogeen malen                   | Uitgevoerd         |       |        |     |      |      |       |       |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |                    |       |        |     |      |      |       |       |
| Droge stof                       | % (m/m)            | 87,2  | 87,2   |     |      |      |       |       |
| Organische stof                  | % (m/m) ds         | 3,0   | 3,0    |     |      |      |       |       |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds         | 97    |        |     |      |      |       |       |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)     | % (m/m) ds         | 2,4   | 2,4    |     |      |      |       |       |
| <b>Metalen</b>                   |                    |       |        |     |      |      |       |       |
| Lood (Pb)                        | mg/kg ds           | 960   | 1473,0 | +++ | 10,0 | 50,0 | 290,0 | 530,0 |

| Legenda                                                               |                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| -                                                                     | < Achtergrondwaarde of RG |
| +                                                                     | > Achtergrondwaarde       |
| ++                                                                    | > Tussenwaarde (T)        |
| +++                                                                   | > Interventiewaarde (I)   |
|                                                                       | Niet getoetst             |
| RG                                                                    | Rapportagegrens           |
| GSSD                                                                  | Gestandaardiseerd gehalte |
| GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:                        |                           |
| Lutum: 2,4 % van droge stof en organische stof: 3,0 % van droge stof. |                           |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

| Toetsing analyseresultaten grond |                    |       |       |     |      |      |       |       |
|----------------------------------|--------------------|-------|-------|-----|------|------|-------|-------|
| Certificaatnummer                | 2023081873         |       |       |     |      |      |       |       |
| Uw projectnummer                 | 23021801A          |       |       |     |      |      |       |       |
| Uw projectnaam                   | Salland, Apeldoorn |       |       |     |      |      |       |       |
| Datum monstername                | 05-06-2023         |       |       |     |      |      |       |       |
| Parameter                        | Eenheid            | 103-1 | GSSD  | +/- | RG   | AW   | T     | I     |
| <b>Voorbehandeling</b>           |                    |       |       |     |      |      |       |       |
| Cryogeen malen                   | Uitgevoerd         |       |       |     |      |      |       |       |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |                    |       |       |     |      |      |       |       |
| Droge stof                       | % (m/m)            | 92,3  | 92,3  |     |      |      |       |       |
| Organische stof                  | % (m/m) ds         | 3,6   | 3,6   |     |      |      |       |       |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds         | 96    |       |     |      |      |       |       |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)     | % (m/m) ds         | <2,0  | 1,4   |     |      |      |       |       |
| <b>Metalen</b>                   |                    |       |       |     |      |      |       |       |
| Lood (Pb)                        | mg/kg ds           | 110   | 168,2 | +   | 10,0 | 50,0 | 290,0 | 530,0 |

| Legenda                                                               |                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| -                                                                     | < Achtergrondwaarde of RG |
| +                                                                     | > Achtergrondwaarde       |
| ++                                                                    | > Tussenwaarde (T)        |
| +++                                                                   | > Interventiewaarde (I)   |
|                                                                       | Niet getoetst             |
| RG                                                                    | Rapportagegrens           |
| GSSD                                                                  | Gestandaardiseerd gehalte |
| GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:                        |                           |
| Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 3,6 % van droge stof. |                           |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

| Toetsing analyseresultaten grond |                    |       |       |     |      |      |       |       |
|----------------------------------|--------------------|-------|-------|-----|------|------|-------|-------|
| Certificaatnummer                | 2023081873         |       |       |     |      |      |       |       |
| Uw projectnummer                 | 23021801A          |       |       |     |      |      |       |       |
| Uw projectnaam                   | Salland, Apeldoorn |       |       |     |      |      |       |       |
| Datum monstername                | 05-06-2023         |       |       |     |      |      |       |       |
| Parameter                        | Eenheid            | 104-1 | GSSD  | +/- | RG   | AW   | T     | I     |
| <b>Voorbehandeling</b>           |                    |       |       |     |      |      |       |       |
| Cryogeen malen                   | Uitgevoerd         |       |       |     |      |      |       |       |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |                    |       |       |     |      |      |       |       |
| Droge stof                       | % (m/m)            | 92,9  | 92,9  |     |      |      |       |       |
| Organische stof                  | % (m/m) ds         | 1,8   | 1,8   |     |      |      |       |       |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds         | 98    |       |     |      |      |       |       |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)     | % (m/m) ds         | 2,0   | 2,0   |     |      |      |       |       |
| <b>Metalen</b>                   |                    |       |       |     |      |      |       |       |
| Lood (Pb)                        | mg/kg ds           | 39    | 61,39 | +   | 10,0 | 50,0 | 290,0 | 530,0 |

| Legenda                                                               |                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| -                                                                     | < Achtergrondwaarde of RG |
| +                                                                     | > Achtergrondwaarde       |
| ++                                                                    | > Tussenwaarde (T)        |
| +++                                                                   | > Interventiewaarde (I)   |
|                                                                       | Niet getoetst             |
| RG                                                                    | Rapportagegrens           |
| GSSD                                                                  | Gestandaardiseerd gehalte |
| GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:                        |                           |
| Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 1,8 % van droge stof. |                           |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2023081873  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monstername 05-06-2023

| Parameter                    | Eenheid    | 105-1      | GSSD  | +/- | RG   | AW   | T     | I     |
|------------------------------|------------|------------|-------|-----|------|------|-------|-------|
| <b>Voorbehandeling</b>       |            |            |       |     |      |      |       |       |
| Cryogeen malen               |            | Uitgevoerd |       |     |      |      |       |       |
| <b>Bodemkundige analyses</b> |            |            |       |     |      |      |       |       |
| Droge stof                   | % (m/m)    | 89,0       | 89,0  |     |      |      |       |       |
| Organische stof              | % (m/m) ds | 7,7        | 7,7   |     |      |      |       |       |
| Gloeirest                    | % (m/m) ds | 92         |       |     |      |      |       |       |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2,3        | 2,3   |     |      |      |       |       |
| <b>Metalen</b>               |            |            |       |     |      |      |       |       |
| Lood (Pb)                    | mg/kg ds   | 63         | 89,25 | +   | 10,0 | 50,0 | 290,0 | 530,0 |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 2,3 % van droge stof en organische stof: 7,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**Toetsing analyseresultaten grond**

Certificaatnummer 2023081873  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monsternamen 05-06-2023

| Parameter                                              | Eenheid  | 111-2      | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |          | Uitgevoerd |       |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 89,6       | 89,6  |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0,35       | 0,35  | -   | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

**Legenda**

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 2,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2023081873  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monstername 05-06-2023

| Parameter                                              | Eenheid  | 112-2      | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |          | Uitgevoerd |       |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 85,5       | 85,5  |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0,35       | 0,35  | -   | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 2,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2023081873  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monstername 05-06-2023

| Parameter                                              | Eenheid  | 113-1      | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |          | Uitgevoerd |       |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 92,8       | 92,8  |     |      |     |      |      |
|                                                        |          |            |       |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | 0,89       | 0,89  |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | 0,30       | 0,3   |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | 1,7        | 1,7   |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | 0,93       | 0,93  |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | 1,0        | 1,0   |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | 0,45       | 0,45  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | 0,98       | 0,98  |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | 0,61       | 0,61  |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | 0,70       | 0,7   |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 7,6        | 7,595 | +   | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 2,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**Toetsing analyseresultaten grond**

Certificaatnummer 2023081873  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monstername 05-06-2023

| Parameter                                              | Eenheid  | 114-1      | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |          | Uitgevoerd |       |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 88,3       | 88,3  |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | 0,19       | 0,19  |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | 4,7        | 4,7   |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | 1,4        | 1,4   |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | 7,4        | 7,4   |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | 3,6        | 3,6   |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | 2,9        | 2,9   |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | 1,4        | 1,4   |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | 3,2        | 3,2   |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | 1,6        | 1,6   |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | 1,7        | 1,7   |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 28         | 28,09 | ++  | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

**Legenda**

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 2,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2023081873  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monstername 05-06-2023

| Parameter                                              | Eenheid  | 115-1      | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |          | Uitgevoerd |       |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 85,5       | 85,5  |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | 2,6        | 2,6   |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | 0,84       | 0,84  |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | 4,1        | 4,1   |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | 1,9        | 1,9   |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | 1,7        | 1,7   |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | 0,85       | 0,85  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | 1,9        | 1,9   |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | 1,0        | 1,0   |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | 1,1        | 1,1   |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 16         | 16,02 | +   | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 2,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**Toetsing analyseresultaten grond**

Certificaatnummer 2023081873  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monsternamen 05-06-2023

| Parameter                                              | Eenheid  | 121-3      | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |          | Uitgevoerd |       |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 89,6       | 89,6  |     |      |     |      |      |
|                                                        |          |            |       |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0,35       | 0,35  | -   | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

**Legenda**

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 2,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**Toetsing analyseresultaten grond**

Certificaatnummer 2023081873  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monstername 05-06-2023

| Parameter                                              | Eenheid  | 122-1      | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |          | Uitgevoerd |       |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 88,8       | 88,8  |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | 0,27       | 0,27  |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | 0,24       | 0,24  |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | 0,71       | 0,71  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | 0,38       | 0,38  |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | 0,36       | 0,36  |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | 0,23       | 0,23  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | 0,42       | 0,42  |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | 0,27       | 0,27  |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | 0,28       | 0,28  |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 3,2        | 3,195 | +   | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

**Legenda**

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 2,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**Toetsing analyseresultaten grond**

Certificaatnummer 2023081873  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monstername 05-06-2023

| Parameter                                              | Eenheid  | 123-1      | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |          | Uitgevoerd |       |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 88,2       | 88,2  |     |      |     |      |      |
|                                                        |          |            |       |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | 0,14       | 0,14  |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | 0,062      | 0,062 |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | 0,35       | 0,35  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | 0,20       | 0,2   |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | 0,18       | 0,18  |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | 0,11       | 0,11  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | 0,20       | 0,2   |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | 0,15       | 0,15  |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | 0,17       | 0,17  |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 1,6        | 1,597 | +   | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

**Legenda**

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 2,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2023081873  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monstername 05-06-2023

| Parameter                                              | Eenheid  | 124-1      | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |          | Uitgevoerd |       |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 81,8       | 81,8  |     |      |     |      |      |
|                                                        |          |            |       |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | 0,58       | 0,58  |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | 0,31       | 0,31  |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | 1,2        | 1,2   |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | 0,73       | 0,73  |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | 0,65       | 0,65  |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | 0,35       | 0,35  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | 0,70       | 0,7   |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | 0,39       | 0,39  |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | 0,46       | 0,46  |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 5,4        | 5,405 | +   | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 2,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2023081873  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monstername 05-06-2023

| Parameter                                              | Eenheid  | 125-1      | GSSD | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |      |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |          | Uitgevoerd |      |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |      |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 87,8       | 87,8 |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |            |      |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | 1,6        | 1,6  |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | 9,1        | 9,1  |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | 2,7        | 2,7  |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | 9,0        | 9,0  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | 3,5        | 3,5  |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | 2,6        | 2,6  |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | 1,2        | 1,2  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | 3,3        | 3,3  |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | 1,6        | 1,6  |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | 1,7        | 1,7  |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 36         | 36,3 | ++  | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 2,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

|                |                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Uw Project     | <b>Salland, Apeldoorn (23021801A)</b>                                           |
| Certificaat    | <b>2023081873</b>                                                               |
| Toetsing       | <b>BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b> |
| Versie         | <b>2.0.24</b>                                                                   |
| Toetsingsdatum | <b>03 July 2023 08:09</b>                                                       |

| Analyse                                      | Eenheid    | 101-2      |         | RG Eis  | AW | WO | IND | IW  |
|----------------------------------------------|------------|------------|---------|---------|----|----|-----|-----|
|                                              |            | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |    |    |     |     |
| <b>Bodemtype correctie</b>                   |            |            |         |         |    |    |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |            | <2.0       |         |         |    |    |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |            | <0.7       |         |         |    |    |     |     |
| <b>Voorbehandeling</b>                       |            |            |         |         |    |    |     |     |
| Cryogeen malen                               |            | Uitgevoerd |         |         |    |    |     |     |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                 |            |            |         |         |    |    |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)    | 90.9       | 90.9    |         |    |    |     |     |
| Organische stof                              | % (m/m) ds | <0.7       | 0.49    |         |    |    |     |     |
| Gloeirest                                    | % (m/m) ds | 100        |         |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 | % (m/m) ds | <2.0       | 1.4     |         |    |    |     |     |
| <b>Metalen</b>                               |            |            |         |         |    |    |     |     |
| Lood (Pb)                                    | mg/kg DS   | 10         | 15.7    | -       | 10 | 50 | 210 | 530 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| 421-13672940        | 101-2                      | 05-06-2023               | Altijd toepasbaar  |

#### Legenda

|          |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| G.W.     | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis   | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW       | Achtergrondwaarde                           |
| WO       | Normwaarde wonen                            |
| IND      | Normwaarde industrie                        |
| IW       | Interventiewaarde                           |
| -        | <= Achtergrondwaarde                        |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

|                |                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Uw Project     | <b>Salland, Apeldoorn (23021801A)</b>                                           |
| Certificaat    | <b>2023081873</b>                                                               |
| Toetsing       | <b>BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b> |
| Versie         | <b>2.0.24</b>                                                                   |
| Toetsingsdatum | <b>03 July 2023 08:09</b>                                                       |

| Analyse                                      | Eenheid    | 102-1      |         |         | RG Eis | AW | WO  | IND | IW  |
|----------------------------------------------|------------|------------|---------|---------|--------|----|-----|-----|-----|
|                                              |            | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |        |    |     |     |     |
| Bodemtype correctie                          |            |            |         |         |        |    |     |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |            | 2.4        |         |         |        |    |     |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |            | 3.0        |         |         |        |    |     |     |     |
| Voorbehandeling                              |            |            |         |         |        |    |     |     |     |
| Cryogeen malen                               |            | Uitgevoerd |         |         |        |    |     |     |     |
| Bodemkundige analyses                        |            |            |         |         |        |    |     |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)    | 87.2       | 87.2    |         |        |    |     |     |     |
| Organische stof                              | % (m/m) ds | 3.0        | 3       |         |        |    |     |     |     |
| Gloeirest                                    | % (m/m) ds | 97         |         |         |        |    |     |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 | % (m/m) ds | 2.4        | 2.4     |         |        |    |     |     |     |
| Metalen                                      |            |            |         |         |        |    |     |     |     |
| Lood (Pb)                                    | mg/kg DS   | 960        | 1470    | NT > IW | 10     | 50 | 210 | 530 | 530 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>                  |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 421-13672941        | 102-1                      | 05-06-2023               | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |

#### Legenda

|          |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| G.W.     | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis   | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW       | Achtergrondwaarde                           |
| WO       | Normwaarde wonen                            |
| IND      | Normwaarde industrie                        |
| IW       | Interventiewaarde                           |
| NT > IW  | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde         |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

|                |                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Uw Project     | <b>Salland, Apeldoorn (23021801A)</b>                                           |
| Certificaat    | <b>2023081873</b>                                                               |
| Toetsing       | <b>BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b> |
| Versie         | <b>2.0.24</b>                                                                   |
| Toetsingsdatum | <b>03 July 2023 08:09</b>                                                       |

| Analyse                                      | Eenheid    | 103-1      |         | RG Eis  | AW | WO | IND | IW  |
|----------------------------------------------|------------|------------|---------|---------|----|----|-----|-----|
|                                              |            | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |    |    |     |     |
| <b>Bodemtype correctie</b>                   |            |            |         |         |    |    |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |            | <2.0       |         |         |    |    |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |            | 3.6        |         |         |    |    |     |     |
| <b>Voorbehandeling</b>                       |            |            |         |         |    |    |     |     |
| Cryogeen malen                               |            | Uitgevoerd |         |         |    |    |     |     |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                 |            |            |         |         |    |    |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)    | 92.3       | 92.3    |         |    |    |     |     |
| Organische stof                              | % (m/m) ds | 3.6        | 3.6     |         |    |    |     |     |
| Gloeirest                                    | % (m/m) ds | 96         |         |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 | % (m/m) ds | <2.0       | 1.4     |         |    |    |     |     |
| <b>Metalen</b>                               |            |            |         |         |    |    |     |     |
| Lood (Pb)                                    | mg/kg DS   | 110        | 168     | Wo      | 10 | 50 | 210 | 530 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| 421-13672942        | 103-1                      | 05-06-2023               | Klasse wonen       |

#### Legenda

|          |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| G.W.     | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis   | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW       | Achtergrondwaarde                           |
| WO       | Normwaarde wonen                            |
| IND      | Normwaarde industrie                        |
| IW       | Interventiewaarde                           |
| Wo       | Oordeel Wonen                               |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

|                |                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Uw Project     | <b>Salland, Apeldoorn (23021801A)</b>                                           |
| Certificaat    | <b>2023081873</b>                                                               |
| Toetsing       | <b>BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b> |
| Versie         | <b>2.0.24</b>                                                                   |
| Toetsingsdatum | <b>03 July 2023 08:09</b>                                                       |

| Analyse                                      | Eenheid    | 104-1      |         |         | RG Eis | AW | WO  | IND | IW  |
|----------------------------------------------|------------|------------|---------|---------|--------|----|-----|-----|-----|
|                                              |            | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |        |    |     |     |     |
| Bodemtype correctie                          |            |            |         |         |        |    |     |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |            | 2.0        |         |         |        |    |     |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |            | 1.8        |         |         |        |    |     |     |     |
| Voorbehandeling                              |            |            |         |         |        |    |     |     |     |
| Cryogeen malen                               |            | Uitgevoerd |         |         |        |    |     |     |     |
| Bodemkundige analyses                        |            |            |         |         |        |    |     |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)    | 92.9       | 92.9    |         |        |    |     |     |     |
| Organische stof                              | % (m/m) ds | 1.8        | 1.8     |         |        |    |     |     |     |
| Gloeirest                                    | % (m/m) ds | 98         |         |         |        |    |     |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 | % (m/m) ds | 2.0        | 2       |         |        |    |     |     |     |
| Metalen                                      |            |            |         |         |        |    |     |     |     |
| Lood (Pb)                                    | mg/kg DS   | 39         | 61.4    | Wo      | 10     | 50 | 210 | 530 | 530 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| 421-13672943        | 104-1                      | 05-06-2023               | Klasse wonen       |

#### Legenda

|          |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| G.W.     | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis   | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW       | Achtergrondwaarde                           |
| WO       | Normwaarde wonen                            |
| IND      | Normwaarde industrie                        |
| IW       | Interventiewaarde                           |
| Wo       | Oordeel Wonen                               |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

|                |                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Uw Project     | <b>Salland, Apeldoorn (23021801A)</b>                                           |
| Certificaat    | <b>2023081873</b>                                                               |
| Toetsing       | <b>BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b> |
| Versie         | <b>2.0.24</b>                                                                   |
| Toetsingsdatum | <b>03 July 2023 08:09</b>                                                       |

| Analyse                                      | Eenheid    | 105-1      |         | RG Eis  | AW | WO | IND | IW  |
|----------------------------------------------|------------|------------|---------|---------|----|----|-----|-----|
|                                              |            | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |    |    |     |     |
| Bodemtype correctie                          |            |            |         |         |    |    |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |            | 2.3        |         |         |    |    |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |            | 7.7        |         |         |    |    |     |     |
| Voorbehandeling                              |            |            |         |         |    |    |     |     |
| Cryogeen malen                               |            | Uitgevoerd |         |         |    |    |     |     |
| Bodemkundige analyses                        |            |            |         |         |    |    |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)    | 89.0       | 89      |         |    |    |     |     |
| Organische stof                              | % (m/m) ds | 7.7        | 7.7     |         |    |    |     |     |
| Gloeirest                                    | % (m/m) ds | 92         |         |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 | % (m/m) ds | 2.3        | 2.3     |         |    |    |     |     |
| Metalen                                      |            |            |         |         |    |    |     |     |
| Lood (Pb)                                    | mg/kg DS   | 63         | 89.2    | Wo      | 10 | 50 | 210 | 530 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| 421-13672944        | 105-1                      | 05-06-2023               | Klasse wonen       |

#### Legenda

|          |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| G.W.     | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis   | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW       | Achtergrondwaarde                           |
| WO       | Normwaarde wonen                            |
| IND      | Normwaarde industrie                        |
| IW       | Interventiewaarde                           |
| Wo       | Oordeel Wonen                               |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

|                |                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Uw Project     | <b>Salland, Apeldoorn (23021801A)</b>                                           |
| Certificaat    | <b>2023081873</b>                                                               |
| Toetsing       | <b>BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b> |
| Versie         | <b>2.0.24</b>                                                                   |
| Toetsingsdatum | <b>03 July 2023 08:09</b>                                                       |

| Analyse                                         | Eenheid  | 111-2      |         | RG Eis  | AW  | WO  | IND | IW |
|-------------------------------------------------|----------|------------|---------|---------|-----|-----|-----|----|
|                                                 |          | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |     |     |     |    |
| Bodemtype correctie                             |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Fractie < 2 µm                                  |          | 2          |         | #       |     |     |     |    |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |          | 2          |         | #       |     |     |     |    |
| Voorbehandeling                                 |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Cryogeen malen                                  |          | Uitgevoerd |         |         |     |     |     |    |
| Bodemkundige analyses                           |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Droge stof                                      | % (m/m)  | 89.6       | 89.6    |         |     |     |     |    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Chryseen                                        | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg DS | 0.35       | 0.35    | -       | 0.5 | 1.5 | 6.8 | 40 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| 421-13672945        | 111-2                      | 05-06-2023               | Altijd toepasbaar  |

#### Legenda

|          |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde                           |
| G.W.     | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis   | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW       | Achtergrondwaarde                           |
| WO       | Normwaarde wonen                            |
| IND      | Normwaarde industrie                        |
| IW       | Interventiewaarde                           |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Uw Project

Certificaat

Toetsing

Versie

Toetsingsdatum

Salland, Apeldoorn (23021801A)

2023081873

BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

2.0.24

03 July 2023 08:09

| Analyse                                         | Eenheid  | 112-2      |         | RG Eis  | AW  | WO  | IND | IW |
|-------------------------------------------------|----------|------------|---------|---------|-----|-----|-----|----|
|                                                 |          | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |     |     |     |    |
| Bodemtype correctie                             |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Fractie < 2 µm                                  |          | 2          |         | #       |     |     |     |    |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |          | 2          |         | #       |     |     |     |    |
| Voorbehandeling                                 |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Cryogeen malen                                  |          | Uitgevoerd |         |         |     |     |     |    |
| Bodemkundige analyses                           |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Droge stof                                      | % (m/m)  | 85.5       | 85.5    |         |     |     |     |    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Chryseen                                        | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg DS | 0.35       | 0.35    | -       | 0.5 | 1.5 | 6.8 | 40 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| 421-13672946        | 112-2                      | 05-06-2023               | Altijd toepasbaar  |

|                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| <b><u>Legenda</u></b> |                                             |
| #                     | Aangenomen waarde                           |
| G.W.                  | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.              | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis                | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW                    | Achtergrondwaarde                           |
| WO                    | Normwaarde wonen                            |
| IND                   | Normwaarde industrie                        |
| IW                    | Interventiewaarde                           |
| -                     | <= Achtergrondwaarde                        |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

| Analyse                                         | Eenheid  | 113-1      |         | RG Eis  | AW  | WO  | IND | IW |
|-------------------------------------------------|----------|------------|---------|---------|-----|-----|-----|----|
|                                                 |          | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |     |     |     |    |
| Bodemtype correctie                             |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Fractie < 2 µm                                  |          | 2          |         | #       |     |     |     |    |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |          | 2          |         | #       |     |     |     |    |
| Voorbehandeling                                 |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Cryogeen malen                                  |          | Uitgevoerd |         |         |     |     |     |    |
| Bodemkundige analyses                           |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Droge stof                                      | % (m/m)  | 92.8       | 92.8    |         |     |     |     |    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS | 0.89       | 0.89    |         |     |     |     |    |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS | 0.30       | 0.3     |         |     |     |     |    |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS | 1.7        | 1.7     |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS | 0.93       | 0.93    |         |     |     |     |    |
| Chryseen                                        | mg/kg DS | 1.0        | 1       |         |     |     |     |    |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS | 0.45       | 0.45    |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS | 0.98       | 0.98    |         |     |     |     |    |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS | 0.61       | 0.61    |         |     |     |     |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS | 0.70       | 0.7     |         |     |     |     |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg DS | 7.6        | 7.6     | Ind     | 0.5 | 1.5 | 6.8 | 40 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| 421-13672947        | 113-1                      | 05-06-2023               | Klasse industrie   |

|                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| <b><u>Legenda</u></b> |                                             |
| #                     | Aangenomen waarde                           |
| G.W.                  | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.              | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis                | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW                    | Achtergrondwaarde                           |
| WO                    | Normwaarde wonen                            |
| IND                   | Normwaarde industrie                        |
| IW                    | Interventiewaarde                           |
| Ind                   | Oordeel Industrie                           |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

|                |                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Uw Project     | <b>Salland, Apeldoorn (23021801A)</b>                                           |
| Certificaat    | <b>2023081873</b>                                                               |
| Toetsing       | <b>BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b> |
| Versie         | <b>2.0.24</b>                                                                   |
| Toetsingsdatum | <b>03 July 2023 08:09</b>                                                       |

| Analyse                                         | Eenheid  | 114-1      |         | RG Eis  | AW  | WO  | IND | IW |
|-------------------------------------------------|----------|------------|---------|---------|-----|-----|-----|----|
|                                                 |          | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |     |     |     |    |
| Bodemtype correctie                             |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Fractie < 2 µm                                  |          | 2          |         | #       |     |     |     |    |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |          | 2          |         | #       |     |     |     |    |
| Voorbehandeling                                 |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Cryogeen malen                                  |          | Uitgevoerd |         |         |     |     |     |    |
| Bodemkundige analyses                           |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Droge stof                                      | % (m/m)  | 88.3       | 88.3    |         |     |     |     |    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS | 0.19       | 0.19    |         |     |     |     |    |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS | 4.7        | 4.7     |         |     |     |     |    |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS | 1.4        | 1.4     |         |     |     |     |    |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS | 7.4        | 7.4     |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS | 3.6        | 3.6     |         |     |     |     |    |
| Chryseen                                        | mg/kg DS | 2.9        | 2.9     |         |     |     |     |    |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS | 1.4        | 1.4     |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS | 3.2        | 3.2     |         |     |     |     |    |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS | 1.6        | 1.6     |         |     |     |     |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS | 1.7        | 1.7     |         |     |     |     |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg DS | 28         | 28.1    | Ind     | 0.5 | 1.5 | 6.8 | 40 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| 421-13672948        | 114-1                      | 05-06-2023               | Klasse industrie   |

#### Legenda

|          |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde                           |
| G.W.     | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis   | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW       | Achtergrondwaarde                           |
| WO       | Normwaarde wonen                            |
| IND      | Normwaarde industrie                        |
| IW       | Interventiewaarde                           |
| Ind      | Oordeel Industrie                           |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

| Analyse                                         | Eenheid  | 115-1      |         | RG Eis  | AW  | WO  | IND | IW |
|-------------------------------------------------|----------|------------|---------|---------|-----|-----|-----|----|
|                                                 |          | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |     |     |     |    |
| Bodemtype correctie                             |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Fractie < 2 µm                                  |          | 2          |         | #       |     |     |     |    |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |          | 2          |         | #       |     |     |     |    |
| Voorbehandeling                                 |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Cryogeen malen                                  |          | Uitgevoerd |         |         |     |     |     |    |
| Bodemkundige analyses                           |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Droge stof                                      | % (m/m)  | 85.5       | 85.5    |         |     |     |     |    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS | 2.6        | 2.6     |         |     |     |     |    |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS | 0.84       | 0.84    |         |     |     |     |    |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS | 4.1        | 4.1     |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS | 1.9        | 1.9     |         |     |     |     |    |
| Chryseen                                        | mg/kg DS | 1.7        | 1.7     |         |     |     |     |    |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS | 0.85       | 0.85    |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS | 1.9        | 1.9     |         |     |     |     |    |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS | 1.0        | 1       |         |     |     |     |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS | 1.1        | 1.1     |         |     |     |     |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg DS | 16         | 16      | Ind     | 0.5 | 1.5 | 6.8 | 40 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| 421-13672949        | 115-1                      | 05-06-2023               | Klasse industrie   |

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| <u>Legenda</u> |                                             |
| #              | Aangenomen waarde                           |
| G.W.           | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis         | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW             | Achtergrondwaarde                           |
| WO             | Normwaarde wonen                            |
| IND            | Normwaarde industrie                        |
| IW             | Interventiewaarde                           |
| Ind            | Oordeel Industrie                           |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

| Analyse                                         | Eenheid  | 121-3      |         | RG Eis  | AW  | WO  | IND | IW |
|-------------------------------------------------|----------|------------|---------|---------|-----|-----|-----|----|
|                                                 |          | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |     |     |     |    |
| Bodemtype correctie                             |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Fractie < 2 µm                                  |          | 2          |         | #       |     |     |     |    |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |          | 2          |         | #       |     |     |     |    |
| Voorbehandeling                                 |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Cryogeen malen                                  |          | Uitgevoerd |         |         |     |     |     |    |
| Bodemkundige analyses                           |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Droge stof                                      | % (m/m)  | 89.6       | 89.6    |         |     |     |     |    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Chryseen                                        | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg DS | 0.35       | 0.35    | -       | 0.5 | 1.5 | 6.8 | 40 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| 421-13672950        | 121-3                      | 05-06-2023               | Altijd toepasbaar  |

|                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| <b><u>Legenda</u></b> |                                             |
| #                     | Aangenomen waarde                           |
| G.W.                  | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.              | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis                | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW                    | Achtergrondwaarde                           |
| WO                    | Normwaarde wonen                            |
| IND                   | Normwaarde industrie                        |
| IW                    | Interventiewaarde                           |
| -                     | <= Achtergrondwaarde                        |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

| Analyse                                         | Eenheid  | 122-1      |         | RG Eis  | AW  | WO  | IND | IW |
|-------------------------------------------------|----------|------------|---------|---------|-----|-----|-----|----|
|                                                 |          | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |     |     |     |    |
| Bodemtype correctie                             |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Fractie < 2 µm                                  |          | 2          |         | #       |     |     |     |    |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |          | 2          |         | #       |     |     |     |    |
| Voorbehandeling                                 |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Cryogeen malen                                  |          | Uitgevoerd |         |         |     |     |     |    |
| Bodemkundige analyses                           |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Droge stof                                      | % (m/m)  | 88.8       | 88.8    |         |     |     |     |    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS | 0.27       | 0.27    |         |     |     |     |    |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS | 0.24       | 0.24    |         |     |     |     |    |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS | 0.71       | 0.71    |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS | 0.38       | 0.38    |         |     |     |     |    |
| Chryseen                                        | mg/kg DS | 0.36       | 0.36    |         |     |     |     |    |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS | 0.23       | 0.23    |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS | 0.42       | 0.42    |         |     |     |     |    |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS | 0.27       | 0.27    |         |     |     |     |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS | 0.28       | 0.28    |         |     |     |     |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg DS | 3.2        | 3.2     | Wo      | 0.5 | 1.5 | 6.8 | 40 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| 421-13672951        | 122-1                      | 05-06-2023               | Klasse wonen       |

|                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| <b><u>Legenda</u></b> |                                             |
| #                     | Aangenomen waarde                           |
| G.W.                  | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.              | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis                | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW                    | Achtergrondwaarde                           |
| WO                    | Normwaarde wonen                            |
| IND                   | Normwaarde industrie                        |
| IW                    | Interventiewaarde                           |
| Wo                    | Oordeel Wonen                               |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

| Analyse                                         | Eenheid  | 123-1      | RG Eis  | AW      | WO  | IND | IW  |    |    |
|-------------------------------------------------|----------|------------|---------|---------|-----|-----|-----|----|----|
|                                                 |          | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |     |     |     |    |    |
| Bodemtype correctie                             |          |            |         |         |     |     |     |    |    |
| Fractie < 2 µm                                  |          | 2          |         | #       |     |     |     |    |    |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |          | 2          |         | #       |     |     |     |    |    |
| Voorbehandeling                                 |          |            |         |         |     |     |     |    |    |
| Cryogeen malen                                  |          | Uitgevoerd |         |         |     |     |     |    |    |
| Bodemkundige analyses                           |          |            |         |         |     |     |     |    |    |
| Droge stof                                      | % (m/m)  | 88.2       | 88.2    |         |     |     |     |    |    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |            |         |         |     |     |     |    |    |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |    |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS | 0.14       | 0.14    |         |     |     |     |    |    |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS | 0.062      | 0.062   |         |     |     |     |    |    |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS | 0.35       | 0.35    |         |     |     |     |    |    |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS | 0.20       | 0.2     |         |     |     |     |    |    |
| Chryseen                                        | mg/kg DS | 0.18       | 0.18    |         |     |     |     |    |    |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS | 0.11       | 0.11    |         |     |     |     |    |    |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS | 0.20       | 0.2     |         |     |     |     |    |    |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS | 0.15       | 0.15    |         |     |     |     |    |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS | 0.17       | 0.17    |         |     |     |     |    |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg DS | 1.6        | 1.6     | Wo      | 0.5 | 1.5 | 6.8 | 40 | 40 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| 421-13672952        | 123-1                      | 05-06-2023               | Klasse wonen       |

|                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| <b><u>Legenda</u></b> |                                             |
| #                     | Aangenomen waarde                           |
| G.W.                  | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.              | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis                | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW                    | Achtergrondwaarde                           |
| WO                    | Normwaarde wonen                            |
| IND                   | Normwaarde industrie                        |
| IW                    | Interventiewaarde                           |
| Wo                    | Oordeel Wonen                               |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

|                |                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Uw Project     | <b>Salland, Apeldoorn (23021801A)</b>                                           |
| Certificaat    | <b>2023081873</b>                                                               |
| Toetsing       | <b>BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b> |
| Versie         | <b>2.0.24</b>                                                                   |
| Toetsingsdatum | <b>03 July 2023 08:09</b>                                                       |

| Analyse                                         | Eenheid  | 124-1      |         | RG Eis  | AW  | WO  | IND | IW |
|-------------------------------------------------|----------|------------|---------|---------|-----|-----|-----|----|
|                                                 |          | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |     |     |     |    |
| Bodemtype correctie                             |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Fractie < 2 µm                                  |          | 2          |         | #       |     |     |     |    |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |          | 2          |         | #       |     |     |     |    |
| Voorbehandeling                                 |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Cryogeen malen                                  |          | Uitgevoerd |         |         |     |     |     |    |
| Bodemkundige analyses                           |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Droge stof                                      | % (m/m)  | 81.8       | 81.8    |         |     |     |     |    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS | 0.58       | 0.58    |         |     |     |     |    |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS | 0.31       | 0.31    |         |     |     |     |    |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS | 1.2        | 1.2     |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS | 0.73       | 0.73    |         |     |     |     |    |
| Chryseen                                        | mg/kg DS | 0.65       | 0.65    |         |     |     |     |    |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS | 0.35       | 0.35    |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS | 0.70       | 0.7     |         |     |     |     |    |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS | 0.39       | 0.39    |         |     |     |     |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS | 0.46       | 0.46    |         |     |     |     |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg DS | 5.4        | 5.4     | Wo      | 0.5 | 1.5 | 6.8 | 40 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| 421-13672953        | 124-1                      | 05-06-2023               | Klasse wonen       |

#### Legenda

|          |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde                           |
| G.W.     | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis   | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW       | Achtergrondwaarde                           |
| WO       | Normwaarde wonen                            |
| IND      | Normwaarde industrie                        |
| IW       | Interventiewaarde                           |
| Wo       | Oordeel Wonen                               |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

| Analyse                                         | Eenheid  | 125-1      | RG Eis  | AW      | WO  | IND | IW |
|-------------------------------------------------|----------|------------|---------|---------|-----|-----|----|
|                                                 |          | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |     |     |    |
| Bodemtype correctie                             |          |            |         |         |     |     |    |
| Fractie < 2 µm                                  |          | 2          |         | #       |     |     |    |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |          | 2          |         | #       |     |     |    |
| Voorbehandeling                                 |          |            |         |         |     |     |    |
| Cryogeen malen                                  |          | Uitgevoerd |         |         |     |     |    |
| Bodemkundige analyses                           |          |            |         |         |     |     |    |
| Droge stof                                      | % (m/m)  | 87.8       | 87.8    |         |     |     |    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |            |         |         |     |     |    |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS | 1.6        | 1.6     |         |     |     |    |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS | 9.1        | 9.1     |         |     |     |    |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS | 2.7        | 2.7     |         |     |     |    |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS | 9.0        | 9       |         |     |     |    |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS | 3.5        | 3.5     |         |     |     |    |
| Chryseen                                        | mg/kg DS | 2.6        | 2.6     |         |     |     |    |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS | 1.2        | 1.2     |         |     |     |    |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS | 3.3        | 3.3     |         |     |     |    |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS | 1.6        | 1.6     |         |     |     |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS | 1.7        | 1.7     |         |     |     |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg DS | 36         | 36.3    | Ind     | 0.5 | 1.5 | 40 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| 421-13672954        | 125-1                      | 05-06-2023               | Klasse industrie   |

|                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| <b><u>Legenda</u></b> |                                             |
| #                     | Aangenomen waarde                           |
| G.W.                  | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.              | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis                | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW                    | Achtergrondwaarde                           |
| WO                    | Normwaarde wonen                            |
| IND                   | Normwaarde industrie                        |
| IW                    | Interventiewaarde                           |
| Ind                   | Oordeel Industrie                           |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

| Analyse                                      | Eenheid    | 131-1      |         |       |         | RG | AW | T   | I   |
|----------------------------------------------|------------|------------|---------|-------|---------|----|----|-----|-----|
|                                              |            | G.W.       | G.S.S.D | Index | Oordeel |    |    |     |     |
| Bodemtype correctie                          |            |            |         |       |         |    |    |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |            | 2.3        |         |       |         |    |    |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |            | 2.9        |         |       |         |    |    |     |     |
| Voorbehandeling                              |            |            |         |       |         |    |    |     |     |
| Cryogeen malen                               |            | Uitgevoerd |         |       |         |    |    |     |     |
| Bodemkundige analyses                        |            |            |         |       |         |    |    |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)    | 87.9       | 87.9    |       |         |    |    |     |     |
| Organische stof                              | % (m/m) ds | 2.9        | 2.9     |       |         |    |    |     |     |
| Gloeirest                                    | % (m/m) ds | 97         |         |       |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 | % (m/m) ds | 2.3        | 2.3     |       |         |    |    |     |     |
| Metalen                                      |            |            |         |       |         |    |    |     |     |
| Lood (Pb)                                    | mg/kg DS   | 84         | 129     | 0.17  | > AW    | 10 | 50 | 290 | 530 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>               |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| M2M-202300168636    | 131-1                      | 28-06-2023               | Overschrijding Achtergrondwaarde |

|                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| <b><u>Legenda</u></b> |                               |
| G.W.                  | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D.              | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG                    | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| >AW                   | Streefwaarde/aw2000           |
| T                     | Tussenwaarde (T)              |
| I                     | > Interventiewaarde (I)       |
| > AW                  | > Achtergrondwaarde           |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

| Analyse                                      | Eenheid    | 132-1      |         |       |         | RG | AW | T   | I   |
|----------------------------------------------|------------|------------|---------|-------|---------|----|----|-----|-----|
|                                              |            | G.W.       | G.S.S.D | Index | Oordeel |    |    |     |     |
| <b>Bodemtype correctie</b>                   |            |            |         |       |         |    |    |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |            | <2.0       |         |       |         |    |    |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |            | 3.8        |         |       |         |    |    |     |     |
| <b>Voorbehandeling</b>                       |            |            |         |       |         |    |    |     |     |
| Cryogeen malen                               |            | Uitgevoerd |         |       |         |    |    |     |     |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                 |            |            |         |       |         |    |    |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)    | 90.4       | 90.4    |       |         |    |    |     |     |
| Organische stof                              | % (m/m) ds | 3.8        | 3.8     |       |         |    |    |     |     |
| Gloeirest                                    | % (m/m) ds | 96         |         |       |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 | % (m/m) ds | <2.0       | 1.4     |       |         |    |    |     |     |
| <b>Metalen</b>                               |            |            |         |       |         |    |    |     |     |
| Lood (Pb)                                    | mg/kg DS   | 52         | 79.2    | 0.06  | > AW    | 10 | 50 | 290 | 530 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>               |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| M2M-202300168637    | 132-1                      | 28-06-2023               | Overschrijding Achtergrondwaarde |

|                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| <b><u>Legenda</u></b> |                               |
| G.W.                  | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D.              | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG                    | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| >AW                   | Streefwaarde/aw2000           |
| T                     | Tussenwaarde (T)              |
| I                     | > Interventiewaarde (I)       |
| > AW                  | > Achtergrondwaarde           |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

| Analyse                                      | Eenheid                           | 133-1                           |         |                                  |         | RG | AW | T   | I   |
|----------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----|----|-----|-----|
|                                              |                                   | G.W.                            | G.S.S.D | Index                            | Oordeel |    |    |     |     |
| <b>Bodemtype correctie</b>                   |                                   |                                 |         |                                  |         |    |    |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |                                   | <2.0                            |         |                                  |         |    |    |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |                                   | 1.5                             |         |                                  |         |    |    |     |     |
| <b>Voorbehandeling</b>                       |                                   |                                 |         |                                  |         |    |    |     |     |
| Cryogeen malen                               |                                   | Uitgevoerd                      |         |                                  |         |    |    |     |     |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                 |                                   |                                 |         |                                  |         |    |    |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)                           | 89.4                            | 89.4    |                                  |         |    |    |     |     |
| Organische stof                              | % (m/m) ds                        | 1.5                             | 1.5     |                                  |         |    |    |     |     |
| Gloeirest                                    | % (m/m) ds                        | 98                              |         |                                  |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 | % (m/m) ds                        | <2.0                            | 1.4     |                                  |         |    |    |     |     |
| <b>Metalen</b>                               |                                   |                                 |         |                                  |         |    |    |     |     |
| Lood (Pb)                                    | mg/kg DS                          | 110                             | 173     | 0.26                             | > AW    | 10 | 50 | 290 | 530 |
|                                              |                                   |                                 |         |                                  |         |    |    |     |     |
| <b><u>Eurofins Nr.</u></b>                   | <b><u>Monsteromschrijving</u></b> | <b><u>Datum Monstername</u></b> |         | <b><u>Eindoordeel</u></b>        |         |    |    |     |     |
| M2M-202300168638                             | 133-1                             | 28-06-2023                      |         | Overschrijding Achtergrondwaarde |         |    |    |     |     |

**Legenda**

|          |                               |
|----------|-------------------------------|
| G.W.     | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG       | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| >AW      | Streefwaarde/aw2000           |
| T        | Tussenwaarde (T)              |
| I        | > Interventiewaarde (I)       |
| > AW     | > Achtergrondwaarde           |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

| Analyse                                      | Eenheid             | 134-1             |         |                                  |         | RG | AW | T   | I   |
|----------------------------------------------|---------------------|-------------------|---------|----------------------------------|---------|----|----|-----|-----|
|                                              |                     | G.W.              | G.S.S.D | Index                            | Oordeel |    |    |     |     |
| Bodemtype correctie                          |                     |                   |         |                                  |         |    |    |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |                     | 2.1               |         |                                  |         |    |    |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |                     | 2.5               |         |                                  |         |    |    |     |     |
| Voorbehandeling                              |                     |                   |         |                                  |         |    |    |     |     |
| Cryogeen malen                               |                     | Uitgevoerd        |         |                                  |         |    |    |     |     |
| Bodemkundige analyses                        |                     |                   |         |                                  |         |    |    |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)             | 89.2              | 89.2    |                                  |         |    |    |     |     |
| Organische stof                              | % (m/m) ds          | 2.5               | 2.5     |                                  |         |    |    |     |     |
| Gloeirest                                    | % (m/m) ds          | 97                |         |                                  |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 | % (m/m) ds          | 2.1               | 2.1     |                                  |         |    |    |     |     |
| Metalen                                      |                     |                   |         |                                  |         |    |    |     |     |
| Lood (Pb)                                    | mg/kg DS            | 34                | 52.9    | 0.01                             | > AW    | 10 | 50 | 290 | 530 |
|                                              |                     |                   |         |                                  |         |    |    |     |     |
| Eurofins Nr.                                 | Monsteromschrijving | Datum Monstername |         | Eindoordeel                      |         |    |    |     |     |
| M2M-202300168639                             | 134-1               | 28-06-2023        |         | Overschrijding Achtergrondwaarde |         |    |    |     |     |

|                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| <b><u>Legenda</u></b> |                               |
| G.W.                  | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D.              | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG                    | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| >AW                   | Streefwaarde/aw2000           |
| T                     | Tussenwaarde (T)              |
| I                     | > Interventiewaarde (I)       |
| > AW                  | > Achtergrondwaarde           |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

| Analyse                                      | Eenheid                    | 134-3                    |         |                               |         | RG | AW | T   | I   |
|----------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|---------|-------------------------------|---------|----|----|-----|-----|
|                                              |                            | G.W.                     | G.S.S.D | Index                         | Oordeel |    |    |     |     |
| Bodemtype correctie                          |                            |                          |         |                               |         |    |    |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |                            | 3.0                      |         |                               |         |    |    |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |                            | 2.3                      |         |                               |         |    |    |     |     |
| Voorbehandeling                              |                            |                          |         |                               |         |    |    |     |     |
| Cryogeen malen                               |                            | Uitgevoerd               |         |                               |         |    |    |     |     |
| Bodemkundige analyses                        |                            |                          |         |                               |         |    |    |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)                    | 86.4                     | 86.4    |                               |         |    |    |     |     |
| Organische stof                              | % (m/m) ds                 | 2.3                      | 2.3     |                               |         |    |    |     |     |
| Gloeirest                                    | % (m/m) ds                 | 97                       |         |                               |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 | % (m/m) ds                 | 3.0                      | 3       |                               |         |    |    |     |     |
| Metalen                                      |                            |                          |         |                               |         |    |    |     |     |
| Lood (Pb)                                    | mg/kg DS                   | 22                       | 33.8    |                               | -       | 10 | 50 | 290 | 530 |
|                                              |                            |                          |         |                               |         |    |    |     |     |
| <u>Eurofins Nr.</u>                          | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> |         | <u>Eindoordeel</u>            |         |    |    |     |     |
| M2M-202300168640                             | 134-3                      | 28-06-2023               |         | Voldoet aan Achtergrondwaarde |         |    |    |     |     |

|                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| <b><u>Legenda</u></b> |                               |
| G.W.                  | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D.              | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG                    | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| >AW                   | Streefwaarde/aw2000           |
| T                     | Tussenwaarde (T)              |
| I                     | > Interventiewaarde (I)       |
| -                     | <= Achtergrondwaarde          |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

| Analyse                                      | Eenheid                           | 135-1                           |         |                                  |         | RG | AW | T   | I   |
|----------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----|----|-----|-----|
|                                              |                                   | G.W.                            | G.S.S.D | Index                            | Oordeel |    |    |     |     |
| <b>Bodemtype correctie</b>                   |                                   |                                 |         |                                  |         |    |    |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |                                   | <2.0                            |         |                                  |         |    |    |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |                                   | 3.3                             |         |                                  |         |    |    |     |     |
| <b>Voorbehandeling</b>                       |                                   |                                 |         |                                  |         |    |    |     |     |
| Cryogeen malen                               |                                   | Uitgevoerd                      |         |                                  |         |    |    |     |     |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                 |                                   |                                 |         |                                  |         |    |    |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)                           | 90.3                            | 90.3    |                                  |         |    |    |     |     |
| Organische stof                              | % (m/m) ds                        | 3.3                             | 3.3     |                                  |         |    |    |     |     |
| Gloeirest                                    | % (m/m) ds                        | 97                              |         |                                  |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 | % (m/m) ds                        | <2.0                            | 1.4     |                                  |         |    |    |     |     |
| <b>Metalen</b>                               |                                   |                                 |         |                                  |         |    |    |     |     |
| Lood (Pb)                                    | mg/kg DS                          | 39                              | 59.9    | 0.02                             | > AW    | 10 | 50 | 290 | 530 |
|                                              |                                   |                                 |         |                                  |         |    |    |     |     |
| <b><u>Eurofins Nr.</u></b>                   | <b><u>Monsteromschrijving</u></b> | <b><u>Datum Monstername</u></b> |         | <b><u>Eindoordeel</u></b>        |         |    |    |     |     |
| M2M-202300168641                             | 135-1                             | 28-06-2023                      |         | Overschrijding Achtergrondwaarde |         |    |    |     |     |

|                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| <b><u>Legenda</u></b> |                               |
| G.W.                  | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D.              | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG                    | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| >AW                   | Streefwaarde/aw2000           |
| T                     | Tussenwaarde (T)              |
| I                     | > Interventiewaarde (I)       |
| > AW                  | > Achtergrondwaarde           |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

| Analyse                                      | Eenheid    | 131-1      |         |         | RG Eis | AW | WO  | IND | IW  |
|----------------------------------------------|------------|------------|---------|---------|--------|----|-----|-----|-----|
|                                              |            | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |        |    |     |     |     |
| Bodemtype correctie                          |            |            |         |         |        |    |     |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |            | 2.3        |         |         |        |    |     |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |            | 2.9        |         |         |        |    |     |     |     |
| Voorbehandeling                              |            |            |         |         |        |    |     |     |     |
| Cryogeen malen                               |            | Uitgevoerd |         |         |        |    |     |     |     |
| Bodemkundige analyses                        |            |            |         |         |        |    |     |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)    | 87.9       | 87.9    |         |        |    |     |     |     |
| Organische stof                              | % (m/m) ds | 2.9        | 2.9     |         |        |    |     |     |     |
| Gloeirest                                    | % (m/m) ds | 97         |         |         |        |    |     |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 | % (m/m) ds | 2.3        | 2.3     |         |        |    |     |     |     |
| Metalen                                      |            |            |         |         |        |    |     |     |     |
| Lood (Pb)                                    | mg/kg DS   | 84         | 129     | Wo      | 10     | 50 | 210 | 530 | 530 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| M2M-202300168636    | 131-1                      | 28-06-2023               | Klasse wonen       |

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| <b>Legenda</b> |                                             |
| G.W.           | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis         | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW             | Achtergrondwaarde                           |
| WO             | Normwaarde wonen                            |
| IND            | Normwaarde industrie                        |
| IW             | Interventiewaarde                           |
| Wo             | Oordeel Wonen                               |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

| Analyse                                      | Eenheid                    | 132-1                    |                    | RG Eis  | AW | WO | IND | IW  |
|----------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|---------|----|----|-----|-----|
|                                              |                            | G.W.                     | G.S.S.D            | Oordeel |    |    |     |     |
| <b>Bodemtype correctie</b>                   |                            |                          |                    |         |    |    |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |                            | <2.0                     |                    |         |    |    |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |                            | 3.8                      |                    |         |    |    |     |     |
| <b>Voorbehandeling</b>                       |                            |                          |                    |         |    |    |     |     |
| Cryogeen malen                               |                            | Uitgevoerd               |                    |         |    |    |     |     |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                 |                            |                          |                    |         |    |    |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)                    | 90.4                     | 90.4               |         |    |    |     |     |
| Organische stof                              | % (m/m) ds                 | 3.8                      | 3.8                |         |    |    |     |     |
| Gloeirest                                    | % (m/m) ds                 | 96                       |                    |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 | % (m/m) ds                 | <2.0                     | 1.4                |         |    |    |     |     |
| <b>Metalen</b>                               |                            |                          |                    |         |    |    |     |     |
| Lood (Pb)                                    | mg/kg DS                   | 52                       | 79.2               | Wo      | 10 | 50 | 210 | 530 |
|                                              |                            |                          |                    |         |    |    |     |     |
| <u>Eurofins Nr.</u>                          | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |         |    |    |     |     |
| M2M-202300168637                             | 132-1                      | 28-06-2023               | Klasse wonen       |         |    |    |     |     |

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| <b>Legenda</b> |                                             |
| G.W.           | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis         | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW             | Achtergrondwaarde                           |
| WO             | Normwaarde wonen                            |
| IND            | Normwaarde industrie                        |
| IW             | Interventiewaarde                           |
| Wo             | Oordeel Wonen                               |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

| Analyse                                      | Eenheid                    | 133-1                    |                    | RG Eis  | AW | WO | IND | IW  |
|----------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|---------|----|----|-----|-----|
|                                              |                            | G.W.                     | G.S.S.D            | Oordeel |    |    |     |     |
| Bodemtype correctie                          |                            |                          |                    |         |    |    |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |                            | <2.0                     |                    |         |    |    |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |                            | 1.5                      |                    |         |    |    |     |     |
| Voorbehandeling                              |                            |                          |                    |         |    |    |     |     |
| Cryogeen malen                               |                            | Uitgevoerd               |                    |         |    |    |     |     |
| Bodemkundige analyses                        |                            |                          |                    |         |    |    |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)                    | 89.4                     | 89.4               |         |    |    |     |     |
| Organische stof                              | % (m/m) ds                 | 1.5                      | 1.5                |         |    |    |     |     |
| Gloeirest                                    | % (m/m) ds                 | 98                       |                    |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 | % (m/m) ds                 | <2.0                     | 1.4                |         |    |    |     |     |
| Metalen                                      |                            |                          |                    |         |    |    |     |     |
| Lood (Pb)                                    | mg/kg DS                   | 110                      | 173                | Wo      | 10 | 50 | 210 | 530 |
|                                              |                            |                          |                    |         |    |    |     |     |
| <u>Eurofins Nr.</u>                          | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |         |    |    |     |     |
| M2M-202300168638                             | 133-1                      | 28-06-2023               | Klasse wonen       |         |    |    |     |     |

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| <b>Legenda</b> |                                             |
| G.W.           | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis         | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW             | Achtergrondwaarde                           |
| WO             | Normwaarde wonen                            |
| IND            | Normwaarde industrie                        |
| IW             | Interventiewaarde                           |
| Wo             | Oordeel Wonen                               |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

| Analyse                                      | Eenheid                    | 134-1                    |                    | RG Eis  | AW | WO | IND | IW  |
|----------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|---------|----|----|-----|-----|
|                                              |                            | G.W.                     | G.S.S.D            | Oordeel |    |    |     |     |
| Bodemtype correctie                          |                            |                          |                    |         |    |    |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |                            | 2.1                      |                    |         |    |    |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |                            | 2.5                      |                    |         |    |    |     |     |
| Voorbehandeling                              |                            |                          |                    |         |    |    |     |     |
| Cryogeen malen                               |                            | Uitgevoerd               |                    |         |    |    |     |     |
| Bodemkundige analyses                        |                            |                          |                    |         |    |    |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)                    | 89.2                     | 89.2               |         |    |    |     |     |
| Organische stof                              | % (m/m) ds                 | 2.5                      | 2.5                |         |    |    |     |     |
| Gloeirest                                    | % (m/m) ds                 | 97                       |                    |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 | % (m/m) ds                 | 2.1                      | 2.1                |         |    |    |     |     |
| Metalen                                      |                            |                          |                    |         |    |    |     |     |
| Lood (Pb)                                    | mg/kg DS                   | 34                       | 52.9               | Wo      | 10 | 50 | 210 | 530 |
|                                              |                            |                          |                    |         |    |    |     |     |
| <u>Eurofins Nr.</u>                          | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |         |    |    |     |     |
| M2M-202300168639                             | 134-1                      | 28-06-2023               | Klasse wonen       |         |    |    |     |     |

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| <b>Legenda</b> |                                             |
| G.W.           | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis         | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW             | Achtergrondwaarde                           |
| WO             | Normwaarde wonen                            |
| IND            | Normwaarde industrie                        |
| IW             | Interventiewaarde                           |
| Wo             | Oordeel Wonen                               |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

| Analyse                                      | Eenheid    | 134-3      |         |         | RG Eis | AW | WO  | IND | IW  |
|----------------------------------------------|------------|------------|---------|---------|--------|----|-----|-----|-----|
|                                              |            | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |        |    |     |     |     |
| Bodemtype correctie                          |            |            |         |         |        |    |     |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |            | 3.0        |         |         |        |    |     |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |            | 2.3        |         |         |        |    |     |     |     |
| Voorbehandeling                              |            |            |         |         |        |    |     |     |     |
| Cryogeen malen                               |            | Uitgevoerd |         |         |        |    |     |     |     |
| Bodemkundige analyses                        |            |            |         |         |        |    |     |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)    | 86.4       | 86.4    |         |        |    |     |     |     |
| Organische stof                              | % (m/m) ds | 2.3        | 2.3     |         |        |    |     |     |     |
| Gloeirest                                    | % (m/m) ds | 97         |         |         |        |    |     |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 | % (m/m) ds | 3.0        | 3       |         |        |    |     |     |     |
| Metalen                                      |            |            |         |         |        |    |     |     |     |
| Lood (Pb)                                    | mg/kg DS   | 22         | 33.8    | -       | 10     | 50 | 210 | 530 | 530 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| M2M-202300168640    | 134-3                      | 28-06-2023               | Altijd toepasbaar  |

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| <b>Legenda</b> |                                             |
| G.W.           | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis         | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW             | Achtergrondwaarde                           |
| WO             | Normwaarde wonen                            |
| IND            | Normwaarde industrie                        |
| IW             | Interventiewaarde                           |
| -              | <= Achtergrondwaarde                        |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

| Analyse                                      | Eenheid    | 135-1      |         | RG Eis  | AW | WO | IND | IW  |
|----------------------------------------------|------------|------------|---------|---------|----|----|-----|-----|
|                                              |            | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |    |    |     |     |
| <b>Bodemtype correctie</b>                   |            |            |         |         |    |    |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |            | <2.0       |         |         |    |    |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |            | 3.3        |         |         |    |    |     |     |
| <b>Voorbehandeling</b>                       |            |            |         |         |    |    |     |     |
| Cryogeen malen                               |            | Uitgevoerd |         |         |    |    |     |     |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                 |            |            |         |         |    |    |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)    | 90.3       | 90.3    |         |    |    |     |     |
| Organische stof                              | % (m/m) ds | 3.3        | 3.3     |         |    |    |     |     |
| Gloeirest                                    | % (m/m) ds | 97         |         |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 | % (m/m) ds | <2.0       | 1.4     |         |    |    |     |     |
| <b>Metalen</b>                               |            |            |         |         |    |    |     |     |
| Lood (Pb)                                    | mg/kg DS   | 39         | 59.9    | Wo      | 10 | 50 | 210 | 530 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| M2M-202300168641    | 135-1                      | 28-06-2023               | Klasse wonen       |

|                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| <b><u>Legenda</u></b> |                                             |
| G.W.                  | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.              | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis                | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW                    | Achtergrondwaarde                           |
| WO                    | Normwaarde wonen                            |
| IND                   | Normwaarde industrie                        |
| IW                    | Interventiewaarde                           |
| Wo                    | Oordeel Wonen                               |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

## Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2023086597  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monstername 05-06-2023

| Parameter                                              | Eenheid  | 126-1      | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Cryogeen malen                                         |          | Uitgevoerd |       |     |      |     |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 90,7       | 90,7  |     |      |     |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |            |       |     |      |     |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,035 |     |      |     |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | 0,22       | 0,22  |     |      |     |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | 0,10       | 0,1   |     |      |     |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | 0,52       | 0,52  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | 0,30       | 0,3   |     |      |     |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | 0,32       | 0,32  |     |      |     |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | 0,15       | 0,15  |     |      |     |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | 0,32       | 0,32  |     |      |     |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | 0,20       | 0,2   |     |      |     |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | 0,22       | 0,22  |     |      |     |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 2,4        | 2,385 | +   | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0 |

### Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 2,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**Toetsing analyseresultaten grond**

Certificaatnummer 2023086597  
Uw projectnummer 23021801A  
Uw projectnaam Salland, Apeldoorn  
Datum monsternamen 05-06-2023

| Parameter                                              | Eenheid  | 128-1  | GSSD  | +/- | RG   | AW  | T    | I          |
|--------------------------------------------------------|----------|--------|-------|-----|------|-----|------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |        |       |     |      |     |      |            |
| Cryogeen malen                                         |          |        |       |     |      |     |      | Uitgevoerd |
| Verkleinen kaakbreker                                  |          |        |       |     |      |     |      | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |        |       |     |      |     |      |            |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 85,3   | 85,3  |     |      |     |      |            |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |        |       |     |      |     |      |            |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 |     |      |     |      |            |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | 1,1    | 1,1   |     |      |     |      |            |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | 0,66   | 0,66  |     |      |     |      |            |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | 2,7    | 2,7   |     |      |     |      |            |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | 1,5    | 1,5   |     |      |     |      |            |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | 1,2    | 1,2   |     |      |     |      |            |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | 0,69   | 0,69  |     |      |     |      |            |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | 1,5    | 1,5   |     |      |     |      |            |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | 0,91   | 0,91  |     |      |     |      |            |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | 1,1    | 1,1   |     |      |     |      |            |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 11     | 11,39 | +   | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40,0       |

**Legenda**

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 2,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

| Analyse                                         | Eenheid  | 128-1      |         | RG Eis  | AW  | WO  | IND | IW |
|-------------------------------------------------|----------|------------|---------|---------|-----|-----|-----|----|
|                                                 |          | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |     |     |     |    |
| Bodemtype correctie                             |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Fractie < 2 µm                                  |          | 2          |         | #       |     |     |     |    |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |          | 2          |         | #       |     |     |     |    |
| Voorbehandeling                                 |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Verkleinen kaakbreker                           |          | Uitgevoerd |         |         |     |     |     |    |
| Cryogeen malen                                  |          | Uitgevoerd |         |         |     |     |     |    |
| Bodemkundige analyses                           |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Droge stof                                      | % (m/m)  | 85.3       | 85.3    |         |     |     |     |    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS | 1.1        | 1.1     |         |     |     |     |    |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS | 0.66       | 0.66    |         |     |     |     |    |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS | 2.7        | 2.7     |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS | 1.5        | 1.5     |         |     |     |     |    |
| Chryseen                                        | mg/kg DS | 1.2        | 1.2     |         |     |     |     |    |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS | 0.69       | 0.69    |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS | 1.5        | 1.5     |         |     |     |     |    |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS | 0.91       | 0.91    |         |     |     |     |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS | 1.1        | 1.1     |         |     |     |     |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg DS | 11         | 11.4    | Ind     | 0.5 | 1.5 | 6.8 | 40 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| 421-13688637        | 128-1                      | 05-06-2023               | Klasse industrie   |

|                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| <b><u>Legenda</u></b> |                                             |
| #                     | Aangenomen waarde                           |
| G.W.                  | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.              | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis                | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW                    | Achtergrondwaarde                           |
| WO                    | Normwaarde wonen                            |
| IND                   | Normwaarde industrie                        |
| IW                    | Interventiewaarde                           |
| Ind                   | Oordeel Industrie                           |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

| Analyse                                         | Eenheid  | 126-1      |         | RG Eis  | AW  | WO  | IND | IW |
|-------------------------------------------------|----------|------------|---------|---------|-----|-----|-----|----|
|                                                 |          | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |     |     |     |    |
| Bodemtype correctie                             |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Fractie < 2 µm                                  |          | 2          |         | #       |     |     |     |    |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |          | 2          |         | #       |     |     |     |    |
| Voorbehandeling                                 |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Cryogeen malen                                  |          | Uitgevoerd |         |         |     |     |     |    |
| Bodemkundige analyses                           |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Droge stof                                      | % (m/m)  | 90.7       | 90.7    |         |     |     |     |    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |            |         |         |     |     |     |    |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS | 0.22       | 0.22    |         |     |     |     |    |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS | 0.10       | 0.1     |         |     |     |     |    |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS | 0.52       | 0.52    |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS | 0.30       | 0.3     |         |     |     |     |    |
| Chryseen                                        | mg/kg DS | 0.32       | 0.32    |         |     |     |     |    |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS | 0.15       | 0.15    |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS | 0.32       | 0.32    |         |     |     |     |    |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS | 0.20       | 0.2     |         |     |     |     |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS | 0.22       | 0.22    |         |     |     |     |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg DS | 2.4        | 2.38    | Wo      | 0.5 | 1.5 | 6.8 | 40 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| 421-13688636        | 126-1                      | 05-06-2023               | Klasse wonen       |

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| <b>Legenda</b> |                                             |
| #              | Aangenomen waarde                           |
| G.W.           | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis         | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW             | Achtergrondwaarde                           |
| WO             | Normwaarde wonen                            |
| IND            | Normwaarde industrie                        |
| IW             | Interventiewaarde                           |
| Wo             | Oordeel Wonen                               |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

| Analyse                                         | Eenheid  | 141-1      |         |       | RG      | >AW  | T   | I    |    |
|-------------------------------------------------|----------|------------|---------|-------|---------|------|-----|------|----|
|                                                 |          | G.W.       | G.S.S.D | Index | Oordeel |      |     |      |    |
| Bodemtype correctie                             |          |            |         |       |         |      |     |      |    |
| Voorbehandeling                                 |          |            |         |       |         |      |     |      |    |
| Cryogeen malen                                  |          | Uitgevoerd |         |       |         |      |     |      |    |
| Bodemkundige analyses                           |          |            |         |       |         |      |     |      |    |
| Droge stof                                      | % (m/m)  | 94.8       | 94.8    |       |         |      |     |      |    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |            |         |       |         |      |     |      |    |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS | 0.11       | 0.11    |       |         |      |     |      |    |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS | 1.8        | 1.8     |       |         |      |     |      |    |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS | 0.84       | 0.84    |       |         |      |     |      |    |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS | 3.5        | 3.5     |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS | 1.7        | 1.7     |       |         |      |     |      |    |
| Chryseen                                        | mg/kg DS | 1.4        | 1.4     |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS | 0.77       | 0.77    |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS | 1.6        | 1.6     |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS | 1.0        | 1       |       |         |      |     |      |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS | 0.89       | 0.89    |       |         |      |     |      |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg DS | 14         | 13.6    | 0.31  | > AW    | 0.35 | 1.5 | 20.8 | 40 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>               |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| M2M-202300168642    | 141-1                      | 28-06-2023               | Overschrijding Achtergrondwaarde |

|                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| <u>Legenda</u> |                               |
| G.W.           | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG             | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| >AW            | Streefwaarde/aw2000           |
| T              | Tussenwaarde (T)              |
| I              | > Interventiewaarde (I)       |
| > AW           | > Achtergrondwaarde           |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

| Analyse                                         | Eenheid  | 142-1      |         |       |         | RG   | >AW | T    | I  |
|-------------------------------------------------|----------|------------|---------|-------|---------|------|-----|------|----|
|                                                 |          | G.W.       | G.S.S.D | Index | Oordeel |      |     |      |    |
| Bodemtype correctie                             |          |            |         |       |         |      |     |      |    |
| Voorbehandeling                                 |          |            |         |       |         |      |     |      |    |
| Cryogeen malen                                  |          | Uitgevoerd |         |       |         |      |     |      |    |
| Bodemkundige analyses                           |          |            |         |       |         |      |     |      |    |
| Droge stof                                      | % (m/m)  | 87.8       | 87.8    |       |         |      |     |      |    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |            |         |       |         |      |     |      |    |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |       |         |      |     |      |    |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS | 0.76       | 0.76    |       |         |      |     |      |    |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS | 0.24       | 0.24    |       |         |      |     |      |    |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS | 1.3        | 1.3     |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS | 0.64       | 0.64    |       |         |      |     |      |    |
| Chryseen                                        | mg/kg DS | 0.51       | 0.51    |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS | 0.28       | 0.28    |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS | 0.62       | 0.62    |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS | 0.33       | 0.33    |       |         |      |     |      |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS | 0.29       | 0.29    |       |         |      |     |      |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg DS | 5.0        | 5       | 0.09  | > AW    | 0.35 | 1.5 | 20.8 | 40 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>               |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| M2M-202300168643    | 142-1                      | 28-06-2023               | Overschrijding Achtergrondwaarde |

|                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| <b>Legenda</b> |                               |
| G.W.           | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG             | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| >AW            | Streefwaarde/aw2000           |
| T              | Tussenwaarde (T)              |
| I              | > Interventiewaarde (I)       |
| > AW           | > Achtergrondwaarde           |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

| Analyse                                         | Eenheid  | 151-1      |         |       |         | RG   | >AW | T    | I  |
|-------------------------------------------------|----------|------------|---------|-------|---------|------|-----|------|----|
|                                                 |          | G.W.       | G.S.S.D | Index | Oordeel |      |     |      |    |
| Bodemtype correctie                             |          |            |         |       |         |      |     |      |    |
| Voorbehandeling                                 |          |            |         |       |         |      |     |      |    |
| Cryogeen malen                                  |          | Uitgevoerd |         |       |         |      |     |      |    |
| Bodemkundige analyses                           |          |            |         |       |         |      |     |      |    |
| Droge stof                                      | % (m/m)  | 79.8       | 79.8    |       |         |      |     |      |    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |            |         |       |         |      |     |      |    |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS | <0.050     | 0.035   |       |         |      |     |      |    |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS | 0.66       | 0.66    |       |         |      |     |      |    |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS | 0.28       | 0.28    |       |         |      |     |      |    |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS | 1.2        | 1.2     |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS | 0.65       | 0.65    |       |         |      |     |      |    |
| Chryseen                                        | mg/kg DS | 0.53       | 0.53    |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS | 0.30       | 0.3     |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS | 0.66       | 0.66    |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS | 0.40       | 0.4     |       |         |      |     |      |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS | 0.36       | 0.36    |       |         |      |     |      |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg DS | 5.1        | 5.08    | 0.09  | > AW    | 0.35 | 1.5 | 20.8 | 40 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>               |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| M2M-202300168644    | 151-1                      | 28-06-2023               | Overschrijding Achtergrondwaarde |

|                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| <u>Legenda</u> |                               |
| G.W.           | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG             | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| >AW            | Streefwaarde/aw2000           |
| T              | Tussenwaarde (T)              |
| I              | > Interventiewaarde (I)       |
| > AW           | > Achtergrondwaarde           |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

| Analyse                                         | Eenheid  | 152-1      |         |       |         | RG   | >AW | T    | I  |
|-------------------------------------------------|----------|------------|---------|-------|---------|------|-----|------|----|
|                                                 |          | G.W.       | G.S.S.D | Index | Oordeel |      |     |      |    |
| Bodemtype correctie                             |          |            |         |       |         |      |     |      |    |
| Voorbehandeling                                 |          |            |         |       |         |      |     |      |    |
| Cryogeen malen                                  |          | Uitgevoerd |         |       |         |      |     |      |    |
| Bodemkundige analyses                           |          |            |         |       |         |      |     |      |    |
| Droge stof                                      | % (m/m)  | 85.9       | 85.9    |       |         |      |     |      |    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |            |         |       |         |      |     |      |    |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS | 0.052      | 0.052   |       |         |      |     |      |    |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS | 1.2        | 1.2     |       |         |      |     |      |    |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS | 0.70       | 0.7     |       |         |      |     |      |    |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS | 2.7        | 2.7     |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS | 1.5        | 1.5     |       |         |      |     |      |    |
| Chryseen                                        | mg/kg DS | 1.2        | 1.2     |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS | 0.67       | 0.67    |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS | 1.5        | 1.5     |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS | 0.90       | 0.9     |       |         |      |     |      |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS | 0.80       | 0.8     |       |         |      |     |      |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg DS | 11         | 11.2    | 0.25  | > AW    | 0.35 | 1.5 | 20.8 | 40 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>               |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| M2M-202300168645    | 152-1                      | 28-06-2023               | Overschrijding Achtergrondwaarde |

|                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| <b>Legenda</b> |                               |
| G.W.           | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG             | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| >AW            | Streefwaarde/aw2000           |
| T              | Tussenwaarde (T)              |
| I              | > Interventiewaarde (I)       |
| > AW           | > Achtergrondwaarde           |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

| Analyse                                         | Eenheid    | 141-1      |         | RG Eis  | AW  | WO  | IND | IW |
|-------------------------------------------------|------------|------------|---------|---------|-----|-----|-----|----|
|                                                 |            | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |     |     |     |    |
| Voorbehandeling                                 |            |            |         |         |     |     |     |    |
| Cryogeen malen                                  |            | Uitgevoerd |         |         |     |     |     |    |
| Bodemkundige analyses                           |            |            |         |         |     |     |     |    |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 94.8       | 94.8    |         |     |     |     |    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |            |         |         |     |     |     |    |
| Naftaleen                                       | mg/kg d.s. | 0.11       | 0.11    |         |     |     |     |    |
| Fenanthreen                                     | mg/kg d.s. | 1.8        | 1.8     |         |     |     |     |    |
| Anthraceen                                      | mg/kg d.s. | 0.84       | 0.84    |         |     |     |     |    |
| Fluorantheen                                    | mg/kg d.s. | 3.5        | 3.5     |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg d.s. | 1.7        | 1.7     |         |     |     |     |    |
| Chryseen                                        | mg/kg d.s. | 1.4        | 1.4     |         |     |     |     |    |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg d.s. | 0.77       | 0.77    |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg d.s. | 1.6        | 1.6     |         |     |     |     |    |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg d.s. | 1.0        | 1       |         |     |     |     |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg d.s. | 0.89       | 0.89    |         |     |     |     |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg d.s. | 14         | 13.6    | Ind     | 0.5 | 1.5 | 6.8 | 40 |

| Eurofins Nr.     | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel      |
|------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| M2M-202300168642 | 141-1               | 28-06-2023        | Klasse industrie |

|          |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| Legenda  |                                             |
| G.W.     | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis   | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW       | Achtergrondwaarde                           |
| WO       | Normwaarde wonen                            |
| IND      | Normwaarde industrie                        |
| IW       | Interventiewaarde                           |
| Ind      | Oordeel Industrie                           |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

| Analyse                                         | Eenheid    | 142-1      |         | RG Eis  | AW  | WO  | IND | IW |
|-------------------------------------------------|------------|------------|---------|---------|-----|-----|-----|----|
|                                                 |            | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |     |     |     |    |
| Voorbehandeling                                 |            |            |         |         |     |     |     |    |
| Cryogeen malen                                  |            | Uitgevoerd |         |         |     |     |     |    |
| Bodemkundige analyses                           |            |            |         |         |     |     |     |    |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 87.8       | 87.8    |         |     |     |     |    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |            |         |         |     |     |     |    |
| Naftaleen                                       | mg/kg d.s. | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Fenanthreen                                     | mg/kg d.s. | 0.76       | 0.76    |         |     |     |     |    |
| Anthraceen                                      | mg/kg d.s. | 0.24       | 0.24    |         |     |     |     |    |
| Fluorantheen                                    | mg/kg d.s. | 1.3        | 1.3     |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg d.s. | 0.64       | 0.64    |         |     |     |     |    |
| Chryseen                                        | mg/kg d.s. | 0.51       | 0.51    |         |     |     |     |    |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg d.s. | 0.28       | 0.28    |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg d.s. | 0.62       | 0.62    |         |     |     |     |    |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg d.s. | 0.33       | 0.33    |         |     |     |     |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg d.s. | 0.29       | 0.29    |         |     |     |     |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg d.s. | 5.0        | 5       | Wo      | 0.5 | 1.5 | 6.8 | 40 |

| Eurofins Nr.     | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel  |
|------------------|---------------------|-------------------|--------------|
| M2M-202300168643 | 142-1               | 28-06-2023        | Klasse wonen |

|          |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| Legenda  |                                             |
| G.W.     | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis   | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW       | Achtergrondwaarde                           |
| WO       | Normwaarde wonen                            |
| IND      | Normwaarde industrie                        |
| IW       | Interventiewaarde                           |
| Wo       | Oordeel Wonen                               |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

| Analyse                                         | Eenheid    | 151-1      |         | RG Eis  | AW  | WO  | IND | IW |
|-------------------------------------------------|------------|------------|---------|---------|-----|-----|-----|----|
|                                                 |            | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |     |     |     |    |
| Voorbehandeling                                 |            |            |         |         |     |     |     |    |
| Cryogeen malen                                  |            | Uitgevoerd |         |         |     |     |     |    |
| Bodemkundige analyses                           |            |            |         |         |     |     |     |    |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 79.8       | 79.8    |         |     |     |     |    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |            |         |         |     |     |     |    |
| Naftaleen                                       | mg/kg d.s. | <0.050     | 0.035   |         |     |     |     |    |
| Fenanthreen                                     | mg/kg d.s. | 0.66       | 0.66    |         |     |     |     |    |
| Anthraceen                                      | mg/kg d.s. | 0.28       | 0.28    |         |     |     |     |    |
| Fluorantheen                                    | mg/kg d.s. | 1.2        | 1.2     |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg d.s. | 0.65       | 0.65    |         |     |     |     |    |
| Chryseen                                        | mg/kg d.s. | 0.53       | 0.53    |         |     |     |     |    |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg d.s. | 0.30       | 0.3     |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg d.s. | 0.66       | 0.66    |         |     |     |     |    |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg d.s. | 0.40       | 0.4     |         |     |     |     |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg d.s. | 0.36       | 0.36    |         |     |     |     |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg d.s. | 5.1        | 5.08    | Wo      | 0.5 | 1.5 | 6.8 | 40 |

|                     |                            |                          |                    |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |
| M2M-202300168644    | 151-1                      | 28-06-2023               | Klasse wonen       |

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| <u>Legenda</u> |                                             |
| G.W.           | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis         | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW             | Achtergrondwaarde                           |
| WO             | Normwaarde wonen                            |
| IND            | Normwaarde industrie                        |
| IW             | Interventiewaarde                           |
| Wo             | Oordeel Wonen                               |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

| Analyse                                         | Eenheid    | 152-1      |         | RG Eis  | AW  | WO  | IND | IW |
|-------------------------------------------------|------------|------------|---------|---------|-----|-----|-----|----|
|                                                 |            | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |     |     |     |    |
| Voorbehandeling                                 |            |            |         |         |     |     |     |    |
| Cryogeen malen                                  |            | Uitgevoerd |         |         |     |     |     |    |
| Bodemkundige analyses                           |            |            |         |         |     |     |     |    |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 85.9       | 85.9    |         |     |     |     |    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |            |         |         |     |     |     |    |
| Naftaleen                                       | mg/kg d.s. | 0.052      | 0.052   |         |     |     |     |    |
| Fenanthreen                                     | mg/kg d.s. | 1.2        | 1.2     |         |     |     |     |    |
| Anthraceen                                      | mg/kg d.s. | 0.70       | 0.7     |         |     |     |     |    |
| Fluorantheen                                    | mg/kg d.s. | 2.7        | 2.7     |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg d.s. | 1.5        | 1.5     |         |     |     |     |    |
| Chryseen                                        | mg/kg d.s. | 1.2        | 1.2     |         |     |     |     |    |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg d.s. | 0.67       | 0.67    |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg d.s. | 1.5        | 1.5     |         |     |     |     |    |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg d.s. | 0.90       | 0.9     |         |     |     |     |    |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg d.s. | 0.80       | 0.8     |         |     |     |     |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg d.s. | 11         | 11.2    | Ind     | 0.5 | 1.5 | 6.8 | 40 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| M2M-202300168645    | 152-1                      | 28-06-2023               | Klasse industrie   |

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| <b>Legenda</b> |                                             |
| G.W.           | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis         | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW             | Achtergrondwaarde                           |
| WO             | Normwaarde wonen                            |
| IND            | Normwaarde industrie                        |
| IW             | Interventiewaarde                           |
| Ind            | Oordeel Industrie                           |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

| Analyse        | Eenheid | 201-1-1 |         |         | RG   | S    | T     | I   |
|----------------|---------|---------|---------|---------|------|------|-------|-----|
|                |         | G.W.    | G.S.S.D | Oordeel |      |      |       |     |
| Metalen        |         |         |         |         |      |      |       |     |
| Barium (Ba)    | µg/l    | 93      | 93      | > SW    | 20   | 50   | 338   | 625 |
| Cadmium (Cd)   | µg/l    | <0.20   | 0.14    | -       | 0.2  | 0.4  | 3.2   | 6   |
| Kobalt (Co)    | µg/l    | 14      | 14      | -       | 2    | 20   | 60    | 100 |
| Koper (Cu)     | µg/l    | <2.0    | 1.4     | -       | 2    | 15   | 45    | 75  |
| Kwik (Hg)      | µg/l    | <0.050  | 0.035   | -       | 0.05 | 0.05 | 0.175 | 0.3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/l    | <2.0    | 1.4     | -       | 2    | 5    | 152   | 300 |
| Nikkel (Ni)    | µg/l    | 15      | 15      | -       | 3    | 15   | 45    | 75  |
| Lood (Pb)      | µg/l    | <2.0    | 1.4     | -       | 2    | 15   | 45    | 75  |
| Zink (Zn)      | µg/l    | 16      | 16      | -       | 10   | 65   | 432   | 800 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>          |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| M2M-202300172840    | 201-1-1                    | 07-07-2023               | Overschrijding Streefwaarde |

| <u>Legenda</u> |                               |
|----------------|-------------------------------|
| #              | Aangenomen waarde             |
| G.W.           | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG             | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| S              | Streefwaarde/aw2000           |
| T              | Tussenwaarde (T)              |
| I              | > Interventiewaarde (I)       |
| -              | <= Streefwaarde               |
| > SW           | > Streefwaarde                |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

| Analyse        | Eenheid | 202-1-1 |         |         | RG   | S    | T     | I   |
|----------------|---------|---------|---------|---------|------|------|-------|-----|
|                |         | G.W.    | G.S.S.D | Oordeel |      |      |       |     |
| Metalen        |         |         |         |         |      |      |       |     |
| Barium (Ba)    | µg/l    | 54      | 54      | > SW    | 20   | 50   | 338   | 625 |
| Cadmium (Cd)   | µg/l    | <0.20   | 0.14    | -       | 0.2  | 0.4  | 3.2   | 6   |
| Kobalt (Co)    | µg/l    | 130     | 130     | > IW    | 2    | 20   | 60    | 100 |
| Koper (Cu)     | µg/l    | 2.2     | 2.2     | -       | 2    | 15   | 45    | 75  |
| Kwik (Hg)      | µg/l    | <0.050  | 0.035   | -       | 0.05 | 0.05 | 0.175 | 0.3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/l    | <2.0    | 1.4     | -       | 2    | 5    | 152   | 300 |
| Nikkel (Ni)    | µg/l    | 160     | 160     | > IW    | 3    | 15   | 45    | 75  |
| Lood (Pb)      | µg/l    | <2.0    | 1.4     | -       | 2    | 15   | 45    | 75  |
| Zink (Zn)      | µg/l    | 120     | 120     | > SW    | 10   | 65   | 432   | 800 |

|                     |                            |                          |                                  |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>               |
| M2M-202300172841    | 202-1-1                    | 07-07-2023               | Overschrijding Interventiewaarde |

|                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| <u>Legenda</u> |                               |
| #              | Aangenomen waarde             |
| G.W.           | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG             | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| S              | Streefwaarde/aw2000           |
| T              | Tussenwaarde (T)              |
| I              | > Interventiewaarde (I)       |
| > SW           | > Streefwaarde                |
| -              | <= Streefwaarde               |
| > IW           | > Interventiewaarde           |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

| Analyse        | Eenheid | 203-1-1 |         |         | RG   | S    | T     | I   |
|----------------|---------|---------|---------|---------|------|------|-------|-----|
|                |         | G.W.    | G.S.S.D | Oordeel |      |      |       |     |
| Metalen        |         |         |         |         |      |      |       |     |
| Barium (Ba)    | µg/l    | 55      | 55      | > SW    | 20   | 50   | 338   | 625 |
| Cadmium (Cd)   | µg/l    | <0.20   | 0.14    | -       | 0.2  | 0.4  | 3.2   | 6   |
| Kobalt (Co)    | µg/l    | 24      | 24      | > SW    | 2    | 20   | 60    | 100 |
| Koper (Cu)     | µg/l    | 3.3     | 3.3     | -       | 2    | 15   | 45    | 75  |
| Kwik (Hg)      | µg/l    | <0.050  | 0.035   | -       | 0.05 | 0.05 | 0.175 | 0.3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/l    | <2.0    | 1.4     | -       | 2    | 5    | 152   | 300 |
| Nikkel (Ni)    | µg/l    | 36      | 36      | > SW    | 3    | 15   | 45    | 75  |
| Lood (Pb)      | µg/l    | <2.0    | 1.4     | -       | 2    | 15   | 45    | 75  |
| Zink (Zn)      | µg/l    | 84      | 84      | > SW    | 10   | 65   | 432   | 800 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>          |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| M2M-202300172842    | 203-1-1                    | 07-07-2023               | Overschrijding Streefwaarde |

| <u>Legenda</u> |                               |
|----------------|-------------------------------|
| #              | Aangenomen waarde             |
| G.W.           | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG             | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| S              | Streefwaarde/aw2000           |
| T              | Tussenwaarde (T)              |
| I              | > Interventiewaarde (I)       |
| > SW           | > Streefwaarde                |
| -              | <= Streefwaarde               |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

| Analyse        | Eenheid | 204-1-1 |         |         | RG   | S    | T     | I   |
|----------------|---------|---------|---------|---------|------|------|-------|-----|
|                |         | G.W.    | G.S.S.D | Oordeel |      |      |       |     |
| Metalen        |         |         |         |         |      |      |       |     |
| Barium (Ba)    | µg/l    | 50      | 50      | -       | 20   | 50   | 338   | 625 |
| Cadmium (Cd)   | µg/l    | <0.20   | 0.14    | -       | 0.2  | 0.4  | 3.2   | 6   |
| Kobalt (Co)    | µg/l    | 18      | 18      | -       | 2    | 20   | 60    | 100 |
| Koper (Cu)     | µg/l    | 5.5     | 5.5     | -       | 2    | 15   | 45    | 75  |
| Kwik (Hg)      | µg/l    | <0.050  | 0.035   | -       | 0.05 | 0.05 | 0.175 | 0.3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/l    | <2.0    | 1.4     | -       | 2    | 5    | 152   | 300 |
| Nikkel (Ni)    | µg/l    | 29      | 29      | > SW    | 3    | 15   | 45    | 75  |
| Lood (Pb)      | µg/l    | <2.0    | 1.4     | -       | 2    | 15   | 45    | 75  |
| Zink (Zn)      | µg/l    | 71      | 71      | > SW    | 10   | 65   | 432   | 800 |

|                     |                            |                          |                             |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>          |
| M2M-202300172843    | 204-1-1                    | 07-07-2023               | Overschrijding Streefwaarde |

|                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| <u>Legenda</u> |                               |
| #              | Aangenomen waarde             |
| G.W.           | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG             | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| S              | Streefwaarde/aw2000           |
| T              | Tussenwaarde (T)              |
| I              | > Interventiewaarde (I)       |
| > SW           | > Streefwaarde                |
| -              | <= Streefwaarde               |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

## Bijlage | 5

### Achtergrondinformatie

#### 1. Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoeksstappen

##### *Vooronderzoek*

Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5717 (waterbodem) en de NEN 5725 (landbodem).

##### *Verkendend bodemonderzoek*

Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkendend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

##### *Nader bodemonderzoek*

Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

##### *Verkendend asbest in grondonderzoek*

Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

##### *Verkendend asbest in puinonderzoek*

Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

##### *Nader asbest in grond- of puinonderzoek*

Onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

##### *Verkendend waterbodemonderzoek*

Onderzoek voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en daaruit vrijkomende baggerspecie. In de rapportage wordt verwoord dat de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader waterbodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkendend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5720.

##### *Partijkeuring*

Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

##### *Asfaltonderzoek*

Onderzoek naar de laagopbouw en teerhoudendheid van asfalt. Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd conform de CROW 210.

## 2. Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via [wetten.overheid.nl](http://wetten.overheid.nl).

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

### Achtergrondwaarde

Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'.

### Interventiewaarde

Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

### Streefwaarden grondwater

Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

### Tussenwaarde

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

### Waterbodem

De analyseresultaten kunnen getoetst worden aan de voorwaarden voor de volgende generieke toetsingskaders:

1. toepassen in oppervlaktewater  
Inhoudend: het gericht plaatsen van bagger waarbij een nieuwe waterbodem ontstaat. Daarvoor wordt de waterbodemkwaliteit, met behulp van het toetsingsprogramma BoToVa, onderverdeeld in de klassen 'vrij toepasbaar', A, B of 'niet toepasbaar'<sup>22</sup>. Ook de kwaliteit van de ontvangende waterbodem is van belang;
2. verspreiden over aangrenzend perceel  
hiervoor wordt de msPAF-toets<sup>23</sup> gebruikt tenzij al bekend is dat sprake is van 'vrij toepasbare (verspreidbare) baggerspecie'(zie punt 1)
3. toepassing op landbodem  
de waterbodemkwaliteit wordt in het kader van deze toepassing onderverdeeld in de klassen 'altijd toepasbaar', wonen, industrie, 'niet toepasbaar' of 'noot toepasbaar'<sup>24</sup>

<sup>22</sup> De normwaarden zijn afkomstig uit de Regeling Bodemkwaliteit

<sup>23</sup> 'Vrij toepasbare bagger' kan zonder aanvullende toetsingen onder meer verspreid worden op het aangrenzende perceel. Een aanvullende toetsing met behulp van msPAF is alleen noodzakelijk bij de klassen A of B

msPAF meer stoffen **Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen. De msPAF-toets is een methode om ecologische risico's te bepalen.** De toets geeft een indicatie over het deel van de aanwezige organismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden als gevolg van het aanwezige mengsel van verontreinigingen. Op basis van het criterium dat de verspreidbare hoeveelheid bagger minimaal gelijk moet blijven, is de norm gesteld op msPAF-metalen < 50% en msPAF-organisch <20%. Naast de msPAF zijn 5 stoffen individueel genormeerd te weten barium, cadmium, kobalt, molybdeen en minerale olie

<sup>24</sup> De analyseresultaten worden, na omrekening tot gehalten standaardbodem, getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit)

### 3. Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

PJ Milieu BV streeft bij elk milieuhygiënisch onderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal monsterlocaties en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

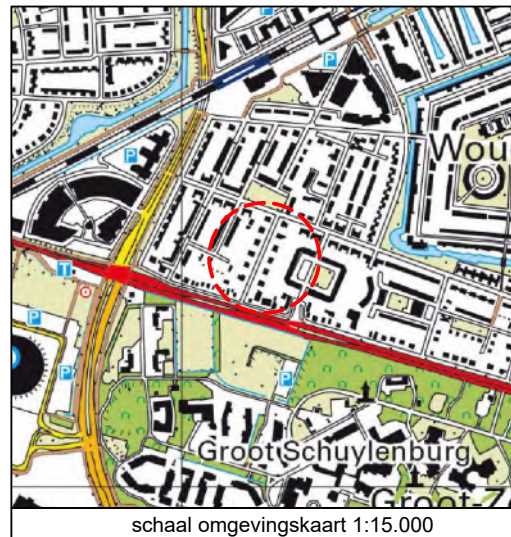
PJ Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

## Bijlage | 6

### Tekeningen



schaal omgevingskaart 1:15.000

#### LEGENDA

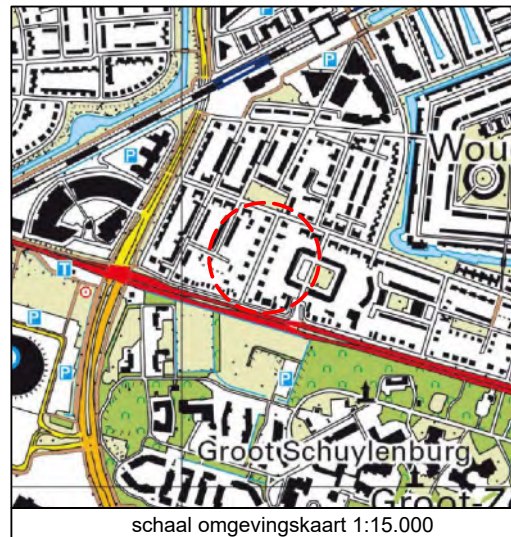
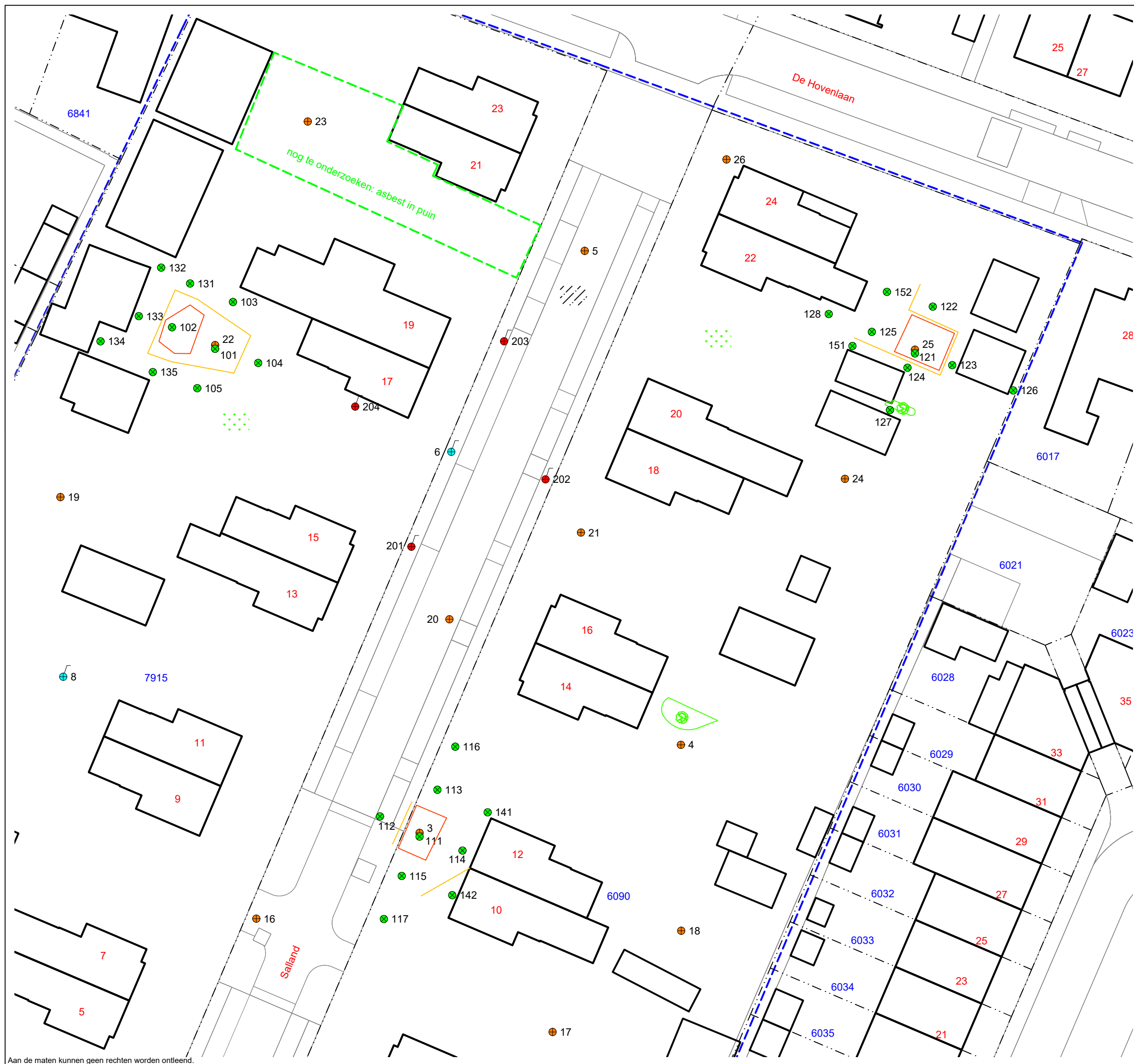
- Boring
- Peilbuis
- Huisnummer
- Perceelsnummer
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Topografie
- Begrenzing water
- Asfalt
- Klinkers
- Tuin
- Japane duizendknoop met contour
- Golfplaat

|                                                  |                            |                      |                  |                       |
|--------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|------------------|-----------------------|
| Projectnaam:<br>Apeldoorn Salland                |                            |                      |                  |                       |
| Type:<br>Verkennd bodem- en infiltratieonderzoek |                            |                      |                  |                       |
| Omschrijving:<br>Situatietekening                |                            |                      |                  |                       |
| Projectnr:<br>23021801A                          | Bestandsnaam:<br>23021801A |                      |                  |                       |
| Formaat:<br>A3                                   | Getekend:<br>HMA           | Datum:<br>03-07-2023 | Tekeningnr:<br>1 | Versie:<br>Definitief |
| Schaal:<br>1:750                                 | 0m 7,5m 37,5m              |                      |                  |                       |

PJ Milieu BV

Adres: Nijverheidsstraat 21  
3861 RJ Nijkerk  
Telefoon: 033 - 245 85 11  
E-mail: info@pjmilieu.nl  
Internet: www.pjmilieu.nl





schaal omgevingskaart 1:15.000

#### LEGENDA

- Boring
- Boring nader onderzoek
- Peilbuis
- Peilbuis nader bodemonderzoek
- Huisnummer
- Perceelsnummer
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Topografie
- Begrenzing water
- Asfalt
- Tuin
- Japanse duizendknoop met contour
- Contour vaste bodem (Interventiewaarde)
- Contour vaste bodem (MWKW)

|                                                        |                  |                            |                  |                       |
|--------------------------------------------------------|------------------|----------------------------|------------------|-----------------------|
| Projectnaam:<br>Salland, Apeldoorn                     |                  |                            |                  |                       |
| Type:<br>Verkenkend en nader bodemonderzoek            |                  |                            |                  |                       |
| Omschrijving:<br>Situatietekening nader bodemonderzoek |                  |                            |                  |                       |
| Projectnr:<br>23021801A                                |                  | Bestandsnaam:<br>23021801A |                  |                       |
| Formaat:<br>A3                                         | Getekend:<br>HMA | Datum:<br>13-07-2023       | Tekeningnr:<br>2 | Versie:<br>Definitief |
| Schaal:<br>1:400                                       | 0m 4m 20m        |                            |                  |                       |

PJ Milieu BV

Adres: Nijverheidsstraat 21  
3861 RJ Nijkerk  
Telefoon: 033 - 245 85 11  
E-mail: info@pjmilieu.nl  
Internet: www.pjmilieu.nl





LEVEN  
EN WERKEN  
MET LAND  
EN WATER