

# **VERKENNEND BODEMONDERZOEK**

## **Hogeweg 14 te Kamperveen**

**Kadastraal perceel , gemeente IJsselmuiden, sectie F en perceelnummer 676**



**Opdrachtgever: de heer E. van 't Hul**

## COLOFON

Titel: Verkennd bodemonderzoek nieuwbouw  
 Locatienaam: Hogeweg 14 te Kamperveen  
 Projectcode: 18005  
 Rapport nr.: 18005/vo01d  
 Datum: 14 februari 2018  
 Opdrachtgever: de heer E. van 't Hul  
 Hogeweg 14  
 6278 BC Kamperveen

Realisatie: Klink-Nijland GWW Raalte B.V.  
 Tjalkstraat 11  
 8102 HG Raalte  
 tel.: 0572 – 357164

|                          |                                                                                   |                                 |                                                                                     |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Opsteller: R. Zwiggelaar |                                                                                   | Gecontroleerd door: R. Koerhuis |                                                                                     |
| Datum:                   | 14 februari 2018                                                                  | Datum:                          | 14 februari 2018                                                                    |
| Akkoord:                 |  | Akkoord:                        |  |



K.N. Milieutechniek is een afdeling binnen Klink-Nijland GWW Raalte B.V. Klink-Nijland GWW Raalte B.V. streeft naar een optimale verhouding tussen kwaliteit en prijs. Jaarlijks wordt ons kwaliteitssysteem gecontroleerd door Kiwa Certificatie en Keuringen. Klink-Nijland GWW Raalte B.V. in het bezit van de volgende certificaten:

- ISO 9001:2008;
- VCA\*\*;

Tenzij anders vermeld zal Klink-Nijland GWW Raalte B.V. haar werkzaamheden conform de bovenstaande normen en richtlijnen uitvoeren. In de praktijk gaat het echter vooral om mensen. Minstens zo belangrijk zijn de wensen van de opdrachtgever. De uitvoering van de projecten stemmen wij zorgvuldig af met de opdrachtgever. Daarnaast zijn hoogwaardige kennis, zorgvuldigheid in communicatie, betrouwbaarheid en integriteit belangrijke uitgangspunten. Uiteraard worden alle gegevens van de opdrachtgever vertrouwelijk behandeld. Klink-Nijland GWW Raalte B.V. hecht aan tevreden opdrachtgevers en staat voor een objectiviteit en onafhankelijkheid. Er bestaat geen (functionele) relatie tussen de opdrachtgever en Klink-Nijland GWW Raalte B.V.

## INHOUDSOPGAVE

|          |                                                                  |          |
|----------|------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING</b>                                                 | <b>1</b> |
| 1.1      | Algemeen                                                         | 1        |
| 1.2      | Onderzoeksopzet                                                  | 1        |
| 1.3      | Conclusie                                                        | 1        |
| <b>2</b> | <b>VOORONDERZOEK</b>                                             | <b>3</b> |
| 2.1      | Voormalig, huidig en toekomstig gebruik                          | 3        |
| 2.2      | Inventarisatie beschikbare milieukundige bodemkwaliteitsgegevens | 4        |
| 2.3      | Bodemopbouw en geohydrologie                                     | 4        |
| 2.4      | Totaal beeld                                                     | 4        |
| <b>3</b> | <b>ONDERZOEKOPZET</b>                                            | <b>5</b> |
| 3.1      | Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden                 | 5        |
| 3.2      | Toetsingskader                                                   | 6        |
| <b>4</b> | <b>RESULTATEN BODEMONDERZOEK</b>                                 | <b>7</b> |
| 4.1      | Veldwaarnemingen                                                 | 7        |
| 4.2      | Resultaten laboratorium onderzoek                                | 7        |
| 4.3      | Interpretatie                                                    | 8        |

## BIJLAGEN

1. Situering monsterpunten
2. Veldwerk
3. Analysecertificaten
4. Toetsing analyseresultaten
5. Omgevingsrapportage

## 1 INLEIDING

### 1.1 Algemeen

In opdracht van de heer E. van 't Hul, heeft K.N. Milieutechniek een verkennend bodemonderzoek begeleid ter plaatse van de nieuwbouw op het perceel Hogeweg 14 te Kamperveen.

De locatie is kadastraal bekend als gemeente IJsselmuiden, sectie F en perceelnummer 676.



Foto1.1 : Situering onderzoekslocatie (Google Earth)

Op de locatie wordt een nieuwe woning gebouwd. De woning wordt gesitueerd aan de voorzijde van de stallen. De nieuwbouw is maximaal 300 m<sup>2</sup> groot. Aanleiding tot het onderzoek is de bouw van de woning en het veranderen van het bestemmingsplan. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

*Bij een verkennend bodemonderzoek is er sprake van een steekproefsgewijze bemonstering, gericht op het aantonen van verontreinigingen met een redelijke omvang. Het is daardoor mogelijk dat (punt)verontreinigingen niet door het onderzoek worden aangetoond.*

### 1.2 Onderzoeksopzet

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5740 met de onderzoeksstrategie "onverdachte locatie". Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (protocol 2001, 2002 en 2018). Op 30 januari 2018 is het bodemonderzoek uitgevoerd door de heer R. Snel van WM Grondboorbedrijf B.V., welke door het ministerie van Infrastructuur en Milieu gecertificeerd (certificaatnummer: K22496/09) en erkend is.

### 1.3 Conclusie

Uit het verkennend bodemonderzoek komt naar voren dat de hypothese van onverdachte locatie dient te worden verworpen. In de grond zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK aangetoond. De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond.

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium en kobalt aangetroffen.

De aangetoonde gehalten/concentraties overschrijden niet de zogenaamde tussenwaarden en geven hierdoor geen aanleiding tot nader onderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten zijn er milieukundig geen belemmeringen voor de geplande nieuwbouw.

Conform de CROW publicatie 132 "werken in of met verontreinigde grond" zijn voor handelingen op/in de grond geen specifieke veiligheidseisen vereist. Het uitgevoerde onderzoek voldoet niet als partijkeuring (AP-04 keuring) conform het *Besluit Bodemkwaliteit* en SIKB-protocol 1001.

## 2 VOORONDERZOEK

Vanuit de NEN 5740 is het verplicht om een vooronderzoek op basis van de NEN5725 uit te voeren. De systematiek van de NEN 5725 is gebruikt voor het inventariseren van de relevante gegevens voor dit onderzoek. Het vooronderzoek heeft tot doel een totaalbeeld te vormen en op basis daarvan de juiste onderzoeksinspanning te kiezen. Voor dit onderzoek zijn gegevens geïnventariseerd over:

- Het beschrijven van het voormalige, huidige en toekomstig bodemgebruik.
- Het opvragen van historische informatie bij de gemeente Kampen.

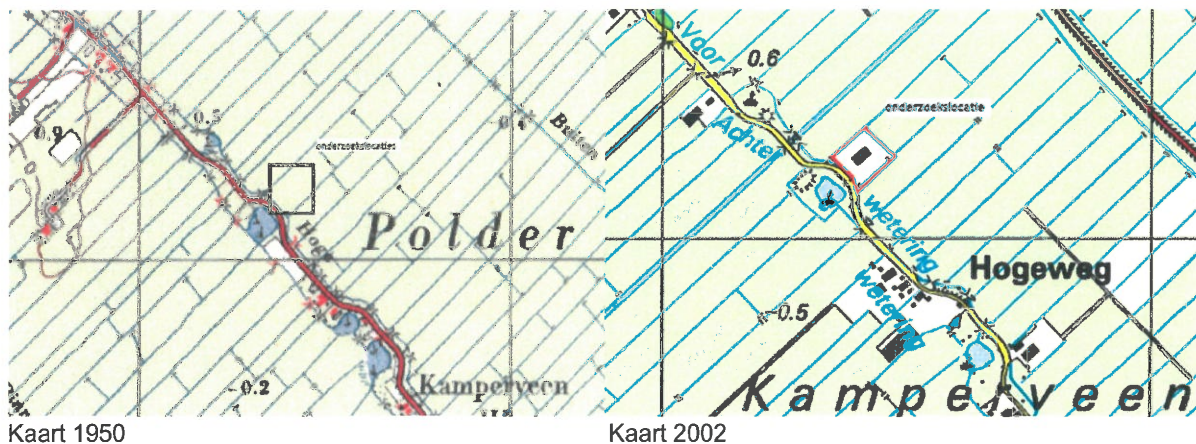
Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Provinciale bodematlas Overijssel

### 2.1 Voormalig, huidig en toekomstig gebruik

#### Voormalig en huidig bodemgebruik

De locatie ligt in het buitengebied van de gemeente Kampen.



Vanaf 2002 is de locatie bebouwd. Tot 2002 heeft de locatie een agrarische onbebouwde bestemming gehad.

#### Toekomstig bodemgebruik

Op de locatie wordt aansluitend aan de schuur een woning met garage gebouwd.

Gemeente situatie Hogeweg 14 te Kamperveen met woning



Afmeting ca 15 x 20 meter (inclusief garage)

## 2.2 Inventarisatie beschikbare milieukundige bodemkwaliteitsgegevens

Voor het verzamelen van de historische gegevens is informatie ingewonnen bij de gemeente Kampen en is het omgevingsloket geraadpleegd. De gemeente Kampen heeft geen informatie verstrekt. De rapportage van het omgevingsloket is bijgevoegd in bijlage 5.

Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat op de locatie geen verhoogde gehalten worden verwacht. Op basis van de recentelijke ontwikkeling van de locatie (na 2000) bestaat er een zeer geringe kans op aantreffen van asbest.

## 2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodem- en de geohydrologische gegevens is gebruik gemaakt het DINO-loket. In tabel 2.1 is schematisch de regionale bodemopbouw weergegeven in de omgeving van de onderzoekslocatie.

**Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw**

| Diepte ( m-mv) | Algemene samenstelling            | Geohydrologische eenheid           |
|----------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 0 - 5          | Zand, matig fijn tot matig grof   | Deklaag                            |
| 5-20           | Zand, matig tot uiterst grof      | 1 <sup>e</sup> watervoerend pakket |
| 20-22          | Klei                              | Scheidende laag                    |
| 22-90          | Zand, matig tot uiterst grof      | 2 <sup>e</sup> watervoerend pakket |
| 90-125         | Zand, matig tot uiterst grof      | Slecht doorlatende laag            |
| 125-175        | Zand, uiterst fijn tot matig grof | 3 <sup>e</sup> watervoerend pakket |
| 175-225        | Zand, zeer fijn tot zeer grof     | Geohydrologische basis             |

Het maaiveld is gelegen op circa 1 meter -NAP. De regionale stromingsrichting van grondwater in het 1<sup>e</sup> watervoerend pakket is noordwestelijk gericht.

## 2.4 Totaal beeld

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten zijn uitgevoerd. De onderzoekslocatie wordt beschouwd als onverdachte locatie.

### 3 ONDERZOEKOPZET

#### 3.1 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek is het onderzoek uitgevoerd conform het protocol NEN 5740 met de onderzoeksstrategie voor onverdachte locatie (ONV). De meetintensiteit van de NEN 5740 (ONV) is gebaseerd op de oppervlakte van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie is niet verhard.

Tijdens het verkennend onderzoek is zowel het maaiveld als het opgegraven materiaal visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan WM Grondboorbedrijf B.V. WM Grondboorbedrijf B.V. is erkend door VROM voor de uitvoering van de veldwerkzaamheden conform de BRL-SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018.

In tabel 3.1. zijn de werkzaamheden van het verkennend milieukundig bodemonderzoek weergegeven.

**Tabel 3.1:** Overzicht uit te voeren werkzaamheden

| Deellocatie (hypothese)            | Oppervlakte (m <sup>2</sup> )                                                                                                                                                                                                                 | Boringen                                                            | Analyses                                                  |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Nieuwbouw Hogeweg 14 te Kamperveen | Circa 300 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                      | 2x boringen tot 0,5 m –mv<br>1x boring tot 2,0 m -mv<br>1x peilbuis | 2x standaardpakket grond<br>1x standaardpakket grondwater |
| Standaardpakket grond              | voorbehandeling: conform AS 3000, Organische stof en lutum, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC) en PCB's (7). |                                                                     |                                                           |
| Standaardpakket grondwater         | voorbehandeling: conform AS3000, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK), minerale olie en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI)       |                                                                     |                                                           |

#### Kwaliteit

De kwaliteit van de veld- en laboratoriumwerkzaamheden is geborgd door te voldoen aan de vigerende beoordelingsrichtlijnen en protocollen.

- Het veldwerk is op 30 januari 2018 uitgevoerd. Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd door de heer R. Snel.
- Het grondwater is bemonsterd op 6 februari 2018 door de heer R. Snel.
- De heer R. Snel is geregistreerd en WM Grondboorbedrijf B.V. is erkend door VROM voor de uitvoering van deze werkzaamheden (certificaatnummer: K22496/09).
- Alle veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL-SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018.
- De analyses zijn uitgevoerd door AL-West B.V. te Deventer. AL-West B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie voor de uitvoering van milieuanalyses (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Alle analyses vallen onder de genoemde accreditatie (certificaat L005).

### 3.2 Toetsingskader

#### Wet bodembescherming (Circulaire bodembescherming 2012)

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Voor de achtergrondwaarden wordt in de circulaire verwezen naar de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247). De interventiewaarden zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant april 2012). De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden.

De achtergrondwaarde (AW) geeft het niveau aan van de gemiddelde achtergrondwaarde in Nederland. De streefwaarde (S) geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarden (I) zijn de verontreinigingsniveaus waarboven sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Als criterium voor nader onderzoek, wordt  $(A+I)/2$  of  $(S+I)/2$  gehanteerd. Deze waarde wordt de tussenwaarde (T) genoemd.

Het niveau van de achtergrond- en interventiewaarden is voor bepaalde stoffen afhankelijk van de grondsoort en wordt berekend op basis van het lutum en/of organische stofgehalte van de bodem.

In de Wet bodembescherming worden overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt geïnterpreteerd:

- Kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde of streefwaarde = Niet verontreinigd
- Groter dan de achtergrond- of streefwaarde en kleiner dan de tussenwaarde = Licht verontreinigd
- Groter dan de interventiewaarde = Sterk verontreinigd

De normen voor barium in grond zijn geschrapt omdat deze parameter niet de risico's oplevert die vooraf waren voorzien. Mogelijk worden hiervoor in de toekomst nieuwe normen gesteld. Wel dient er op barium te worden geanalyseerd.

#### Besluit Bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond zijn indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit.

## 4 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

### 4.1 Veldwaarnemingen

Tijdens de veldinspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De locatie is niet verhard en in gebruik als erf.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen aanwijzingen waargenomen die mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten.

De bodem is als volgt opgebouwd (globaal)

|                        |                                             |
|------------------------|---------------------------------------------|
| 0 – 0,5 à 1,25 m –mv   | Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus |
| 0,5 à 1,25 – 1,5 m –mv | klei, matig zandig, matig humeus            |
| 1,5 – 2,0 m –mv        | Veen, zwak kleilig                          |
| 2,0 – 2,8 m – mv       | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus  |

De grondwaterspiegel bevindt zich op circa 1,69 m –mv. De gemeten zuurgraad (pH= 6,36) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC= 743 µS/cm) zijn normaal voor de regio. In bijlage 1 is de ligging van de meetpunten opgenomen. In bijlage 2 zijn de resultaten van het veldonderzoek opgenomen.

In het opgeboorde materiaal zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Tevens zijn er geen asbestverdachte materialen waargenomen.

### 4.2 Resultaten laboratorium onderzoek

In de tabellen 4.1 en 4.2 zijn toetsingsresultaten van de grond en grondwater weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

**Tabel 4.1: Toetsingsresultaten Wbb en Rbk**

| Monster | Boorpunten | Traject (m– mv) | Matrix, bijzonderheden    | Toetsing Wbb                      |                     | Toetsing Bbk                       |
|---------|------------|-----------------|---------------------------|-----------------------------------|---------------------|------------------------------------|
|         |            |                 |                           | > Achtergrondwaarde               | > Interventiewaarde |                                    |
| MM01    | 1 t/m 4    | 0 – 0,5         | Zand, geen bijzonderheden | Minerale olie (245)<br>PAK (2,05) | -                   | Kwaliteitsklasse Industrie         |
| MM02    | 1 en 4     | 0,5 – 1,5       | Klei, geen bijzonderheden | -                                 | -                   | Kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde |

**Legenda:**

-: geen verhoogde parameters aangetoond.

**Tabel 4.2: Toetsingsresultaten grondwater**

| Peilbuis | Filtertraject (m-mv) | pH   | EC (µs/cm) | Bijzonderheden | Toetsing Wbb              |                     |
|----------|----------------------|------|------------|----------------|---------------------------|---------------------|
|          |                      |      |            |                | > Streefwaarde            | > Interventiewaarde |
| 01       | 1,8 – 2,8            | 6,36 | 743        | Geen           | Barium (180), Kobalt (23) | -                   |

**Legenda:**

-: geen verhoogde parameters aangetoond

Uit tabel 4.1 en 4.2 blijkt het volgende:

- In het mengmonster van de bovengrond (MM01) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie en PAK aangetoond.
- In het mengmonster van de ondergrond (MM02) zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond.
- In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium en kobalt aangetroffen.

#### 4.3 Interpretatie

Uit de resultaten van het vooronderzoek, veldwerk en laboratorium blijkt het volgende:

- Uit de historische informatie blijkt dat ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten zijn uitgevoerd. De onderzoekslocatie wordt beschouwd als onverdachte locatie.
- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in het opgeboorde materiaal zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. In het opgeboorde materiaal is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
- In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- Bij indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit betreft de bovengrond kwaliteitsklasse Industrie. De ondergrond betreft kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde. Het uitgevoerde onderzoek voldoet niet als partijkeuring (AP-04 keuring) conform het *Besluit Bodemkwaliteit* en SIKB-protocol 1001.
- In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium en kobalt aangetoond.
- De hypothese dat sprake is van een onverdachte locatie wordt verworpen.
- De verhoogde concentraties aan barium en kobalt in het grondwater en de verhoogde gehalten in de grond overschrijden niet de voormalige tussenwaarde waardoor er geen aanleiding is tot nader onderzoek.

## **Bijlage 1: Situering monsterpunten**



## LEGENDA

- peilbuis
- boring < 0,5m
- boring < 1m
- boring < 1,5m
- boring < 2m
- boring # 2m
- inspectiegat
- sleuf
- slib
- depot
- overigen

opdrachtgever:

De heer E. van 't Hul

project:

Verkennd  
bodemonderzoek  
Hogeweg 14 te Kamperveen

titel:

Situering monsterpunten



schaal:  
1:500

datum:  
februari 2018

projectnr.:  
18005

getekend:  
RZ

tekeningnr.:  
1

bijlage:  
1

## **Bijlage 2: Boorprofielen**

# Rapportage Boorprofielen

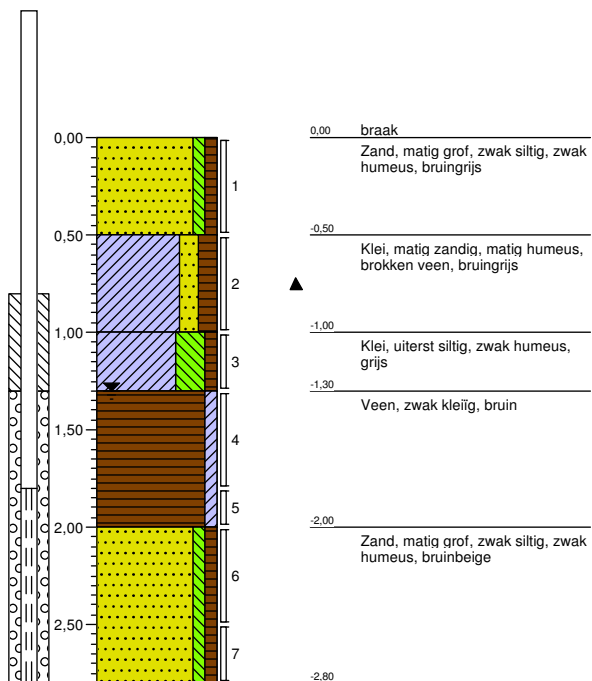


Uw projectcode: 18005

Uw projectnaam: Hogeweg14 te Kamperveen

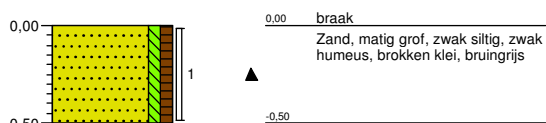
## Meetpunt: 01

Datum: 30-01-2018  
X: 191396,37  
Y: 503135,36



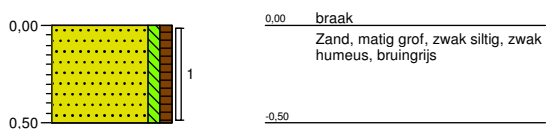
## Meetpunt: 02

Datum: 30-01-2018  
X: 191402,77  
Y: 503133,42



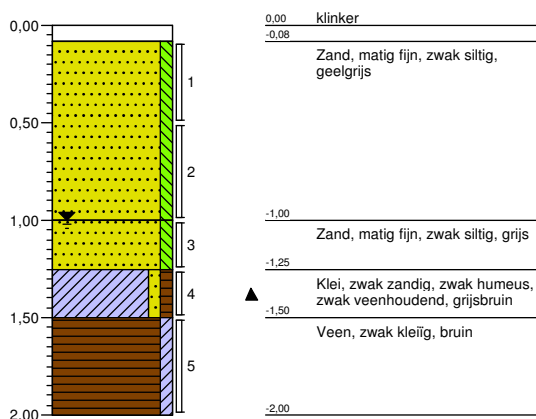
## Meetpunt: 03

Datum: 30-01-2018  
X: 191391,53  
Y: 503137,93



## Meetpunt: 04

Datum: 30-01-2018  
X: 191397,99  
Y: 503145,70



Boorprofiel uitgetekend conform NEN 5104  
Schaal 1: 40  
Autorisatie:

### **Bijlage 3: Analysecertificaten**

## AL-West B.V.

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



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

K.N. Milieutechniek Raalte B.V.  
Rosalie Zwiggelaar  
Tjalkstraat 11  
8102 HG Raalte

Datum 05.02.2018  
Relatienr 35007392  
Opdrachtnr. 744515

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 744515 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007392 K.N. Milieutechniek Raalte B.V.  
Uw referentie 18005, Kamperveen Hogeweg 14  
Opdrachtacceptatie 30.01.18  
Monsternemer WM Grondboorbedrijf R. Snel

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113**  
**Klantenservice**

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



Blad 1 van 4



# AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 744515 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername      | Monsteromschrijving          |
|------------|------------------|------------------------------|
| 407337     | 30.01.2018 13:48 | MM01 (1-1 + 2-1 + 3-1 + 4-1) |
| 407338     | 30.01.2018 13:50 | MM02 (1-2 + 1-3 + 4-4)       |

Eenheid                      407337                      407338  
MM01 (1-1 + 2-1 + 3-1 + 4-1)      MM02 (1-2 + 1-3 + 4-4)

### Algemene monstervoorbehandeling

|   |                                |      |      |      |
|---|--------------------------------|------|------|------|
| S | Voorbehandeling conform AS3000 |      | ++   | ++   |
| S | Droge stof                     | %    | 87,2 | 60,6 |
| S | IJzer (Fe2O3)                  | % Ds | <5,0 | <5,0 |

### Fracties (sedigraaf)

|   |                |      |     |    |
|---|----------------|------|-----|----|
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | 1,4 | 23 |
|---|----------------|------|-----|----|

### Klassiek Chemische Analyses

|   |                 |      |                   |                    |
|---|-----------------|------|-------------------|--------------------|
| S | Organische stof | % Ds | 1,9 <sup>xj</sup> | 17,4 <sup>xj</sup> |
|---|-----------------|------|-------------------|--------------------|

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen (AS3000)

|   |                |          |       |      |
|---|----------------|----------|-------|------|
| S | Barium (Ba)    | mg/kg Ds | <20   | 100  |
| S | Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | 0,24  | 0,57 |
| S | Kobalt (Co)    | mg/kg Ds | <3,0  | 13   |
| S | Koper (Cu)     | mg/kg Ds | <5,0  | 15   |
| S | Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | <0,05 | 0,09 |
| S | Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 11    | 38   |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5  | <1,5 |
| S | Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | <4,0  | 27   |
| S | Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 27    | 100  |

### PAK (AS3000)

|   |                             |          |                   |                    |
|---|-----------------------------|----------|-------------------|--------------------|
| S | Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050             |
| S | Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 0,26              | <0,050             |
| S | Benzo(a)-Pyreen             | mg/kg Ds | 0,24              | <0,050             |
| S | Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,14              | <0,050             |
| S | Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | 0,14              | <0,050             |
| S | Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,24              | <0,050             |
| S | Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 0,21              | <0,050             |
| S | Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,53              | <0,050             |
| S | Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 0,22              | <0,050             |
| S | Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050             |
| S | Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 2,1 <sup>#j</sup> | 0,35 <sup>#j</sup> |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|   |                              |          |      |      |
|---|------------------------------|----------|------|------|
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | 49   | 200  |
|   | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 * | <3 * |

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

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

Blad 2 van 4



## AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 744515 Bodem / Eluaat

Eenheid 407337 407338  
MM01 (1-1 + 2-1 + 3-1 + 4-  
1) MM02 (1-2 + 1-3 + 4-4)

#### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                              |          |      |      |
|------------------------------|----------|------|------|
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 * | <3 * |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | <4 * | <4 * |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | 6 *  | 9 *  |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | 13 * | 20 * |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | 15 * | 83 * |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | 8 *  | 61 * |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 * | <5 * |

#### Polychloorbifenylen (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 31.01.2018

Einde van de analyses: 05.02.2018

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

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113  
Klantenservice

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



## AL-West B.V.

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



### Opdracht 744515 Bodem / Eluaat

#### Toegepaste methoden

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

**Gelijkwaardig aan NEN 5739:** IJzer (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

**NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465:** Droge stof

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

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

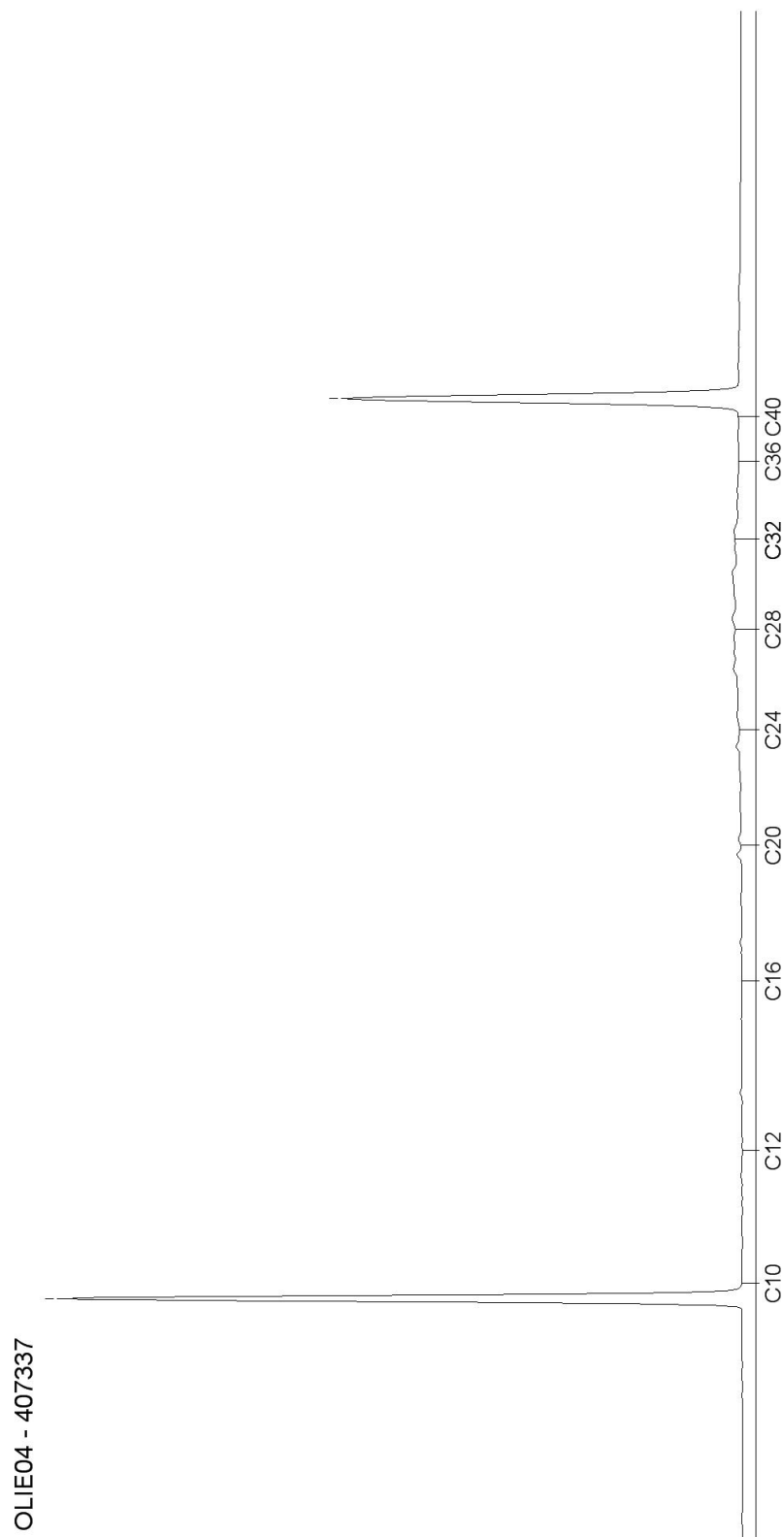
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 744515, Analysis No. 407337, created at 2-feb-2018 11:02:47

**Monsteromschrijving: MM01 (1-1 + 2-1 + 3-1 + 4-1)**

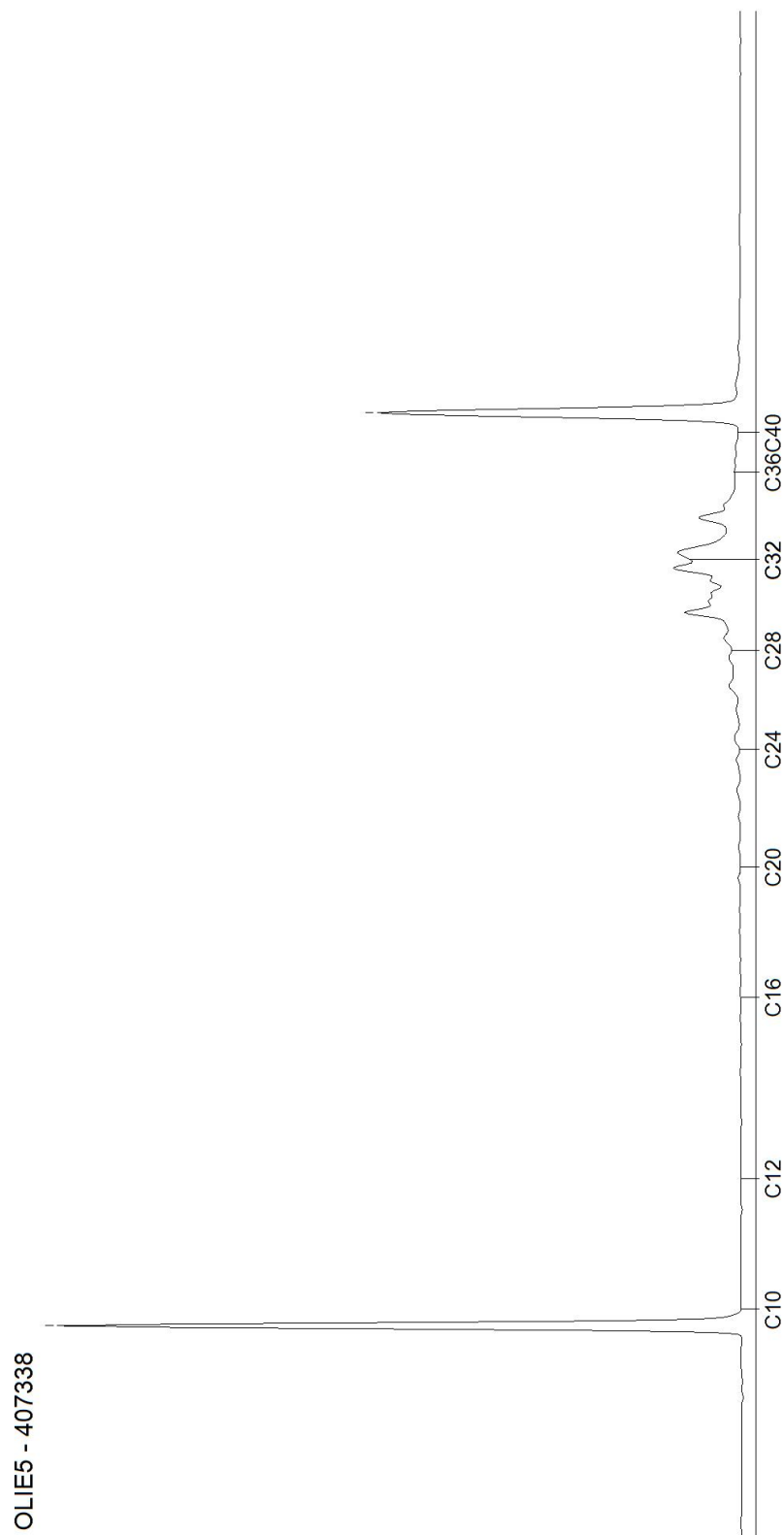


# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 744515, Analysis No. 407338, created at 2-feb-2018 13:19:08

**Monsteromschrijving: MM02 (1-2 + 1-3 + 4-4)**



Blad 2 van 2

## AL-West B.V.

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



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

K.N. Milieutechniek Raalte B.V.  
Rosalie Zwiggelaar  
Tjalkstraat 11  
8102 HG Raalte

Datum 13.02.2018  
Relatienr 35007392  
Opdrachtnr. 746547

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 746547 Water

Opdrachtgever 35007392 K.N. Milieutechniek Raalte B.V.  
Uw referentie 18005, Kamperveen Hogeweg 14  
Opdrachtacceptatie 08.02.18  
Monsternemer R. Snel

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113**  
**Klantenservice**

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



Blad 1 van 4



# AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 746547 Water

| Monsternr. | Monsteromschrijving | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|---------------------|-------------|-----------------|
| 417478     | 1-1-1               | 06.02.2018  |                 |

Eenheid 417478  
1-1-1

### Metalen (AS3000)

|                  |      |       |
|------------------|------|-------|
| S Barium (Ba)    | µg/l | 180   |
| S Cadmium (Cd)   | µg/l | <0,20 |
| S Kobalt (Co)    | µg/l | 23    |
| S Koper (Cu)     | µg/l | <2,0  |
| S Kwik (Hg)      | µg/l | <0,05 |
| S Lood (Pb)      | µg/l | <2,0  |
| S Molybdeen (Mo) | µg/l | <2,0  |
| S Nikkel (Ni)    | µg/l | 12    |
| S Zink (Zn)      | µg/l | 12    |

### Aromaten (AS3000)

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

### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



## AL-West B.V.

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



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 746547 Water

Eenheid 417478

1-1-1

#### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

|                                     |      |                    |
|-------------------------------------|------|--------------------|
| S Tetrachlooretheen (Per)           | µg/l | <0,10              |
| S 1,1-Dichloorpropaan               | µg/l | <0,20              |
| S 1,2-Dichloorpropaan               | µg/l | <0,20              |
| S 1,3-Dichloorpropaan               | µg/l | <0,20              |
| S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) | µg/l | 0,42 <sup>#)</sup> |

#### Broomhoudende koolwaterstoffen

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

#### Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 08.02.2018

Einde van de analyses: 13.02.2018

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

**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113**  
**Klantenservice**

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



## AL-West B.V.

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



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 746547 Water

#### Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

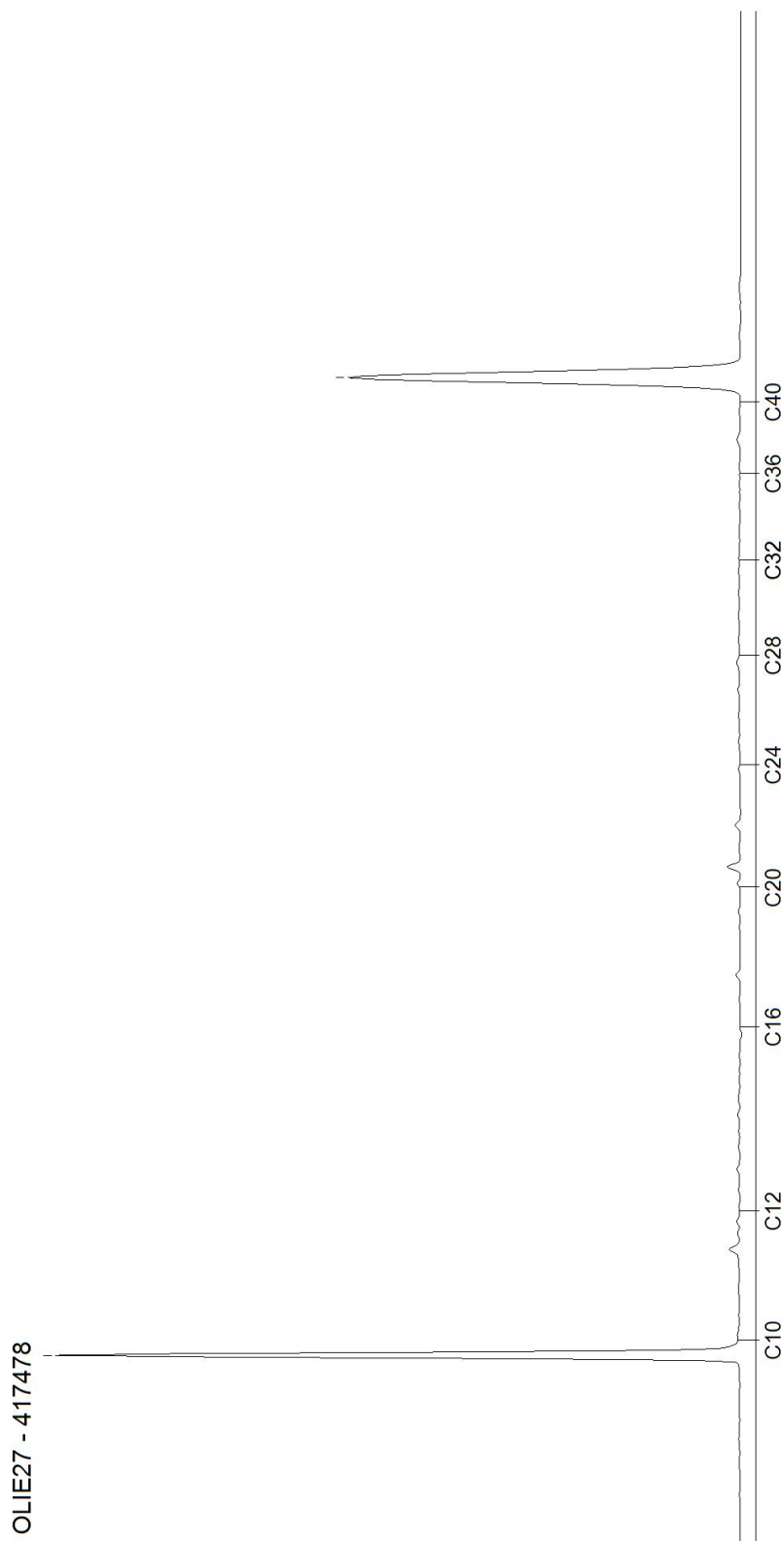


# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 746547, Analysis No. 417478, created at 12.02.2018 10:43:33

**Monsteromschrijving: 1-1-1**



## **Bijlage 4: Toetsingsresultaten**

|                       |                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Toetsingsinstellingen |                                                                                  |
| Versie                | 2.0.0                                                                            |
| Toetsingsmethode      | Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1] |

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

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| Opdracht          |                              |
| Opdrachtnummer    | 744515                       |
| Laboratorium      | AL-West B.V.                 |
| Matrix            | Vaste stoffen                |
| Project           | 18005, Kamperveen Hogeweg 14 |
| Datum binnenkomst | 30.01.2018                   |
| Rapportagedatum   | 05.02.2018                   |
| CRM               | Dhr. Jan Godlieb             |

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| Monster             |                              |
| Analysenummer       | 407337                       |
| Monsteromschrijving | MM01 (1-1 + 2-1 + 3-1 + 4-1) |
| Datum monstername   | 30.01.2018 13:48             |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat               |
| Versie              | 1                            |

|                                      |     |                |
|--------------------------------------|-----|----------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |     |                |
| Humus (%)                            | 1,9 | Gemeten waarde |
| Lutum (%)                            | 1,4 | Gemeten waarde |

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| Resultaat voor dit monster |                  |
| Toetsingsresultaat         | Klasse industrie |

| Parameter                                                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat<br>(G_standard) | BOTOVA-<br>eenheid | Toetsing             | IRW | AW   | W    | IND | IW   |
|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|---------------------------|--------------------|----------------------|-----|------|------|-----|------|
| Cadmium (Cd)                                                 | 0,24      | mg/kg Ds | 0,41                      | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| Kwik (Hg)                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,05                      | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| Kobalt (Co)                                                  | < 3       | mg/kg Ds | 7,38                      | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | N   | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Zink (Zn)                                                    | 27        | mg/kg Ds | 64,1                      | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | N   | 140  | 200  | 720 | 720  |
| Nikkel (Ni)                                                  | < 4       | mg/kg Ds | 8,17                      | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | N   | 35   | 39   | 100 | 100  |
| Molybdeen (Mo)                                               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                      | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 88   | 190 | 190  |
| Lood (Pb)                                                    | 11        | mg/kg Ds | 17,3                      | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | N   | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Koper (Cu)                                                   | < 5       | mg/kg Ds | 7,24                      | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | N   | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                                 | 49        | mg/kg Ds | 245                       | mg/kg              | Industrie            | N   | 190  | 190  | 500 | 5000 |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 |           |          | 24,5                      | ug/kg              | <= Achtergrondwaarde | N   | 20   | 40   | 500 | 1000 |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)               |           |          | 2,05                      | mg/kg              | Wonen                | N   | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   |

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| Monster             |                        |
| Analysenummer       | 407338                 |
| Monsteromschrijving | MM02 (1-2 + 1-3 + 4-4) |
| Datum monstername   | 30.01.2018 13:50       |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat         |
| Versie              | 1                      |

|                                      |      |                |
|--------------------------------------|------|----------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |      |                |
| Humus (%)                            | 17,4 | Gemeten waarde |
| Lutum (%)                            | 23   | Gemeten waarde |

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| Resultaat voor dit monster |                   |
| Toetsingsresultaat         | Altijd toepasbaar |

| Parameter                                                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat<br>(G_standard) | BOTOVA-<br>eenheid | Toetsing             | IRW | AW   | W    | IND | IW   |
|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|---------------------------|--------------------|----------------------|-----|------|------|-----|------|
| Cadmium (Cd)                                                 | 0,57      | mg/kg Ds | 0,48                      | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| Kwik (Hg)                                                    | 0,09      | mg/kg Ds | 0,088                     | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| Kobalt (Co)                                                  | 13        | mg/kg Ds | 13,9                      | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | N   | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Zink (Zn)                                                    | 100       | mg/kg Ds | 96,5                      | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | N   | 140  | 200  | 720 | 720  |
| Nikkel (Ni)                                                  | 27        | mg/kg Ds | 28,6                      | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | N   | 35   | 39   | 100 | 100  |
| Molybdeen (Mo)                                               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                      | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 88   | 190 | 190  |
| Lood (Pb)                                                    | 38        | mg/kg Ds | 35,7                      | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | N   | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Koper (Cu)                                                   | 15        | mg/kg Ds | 13,8                      | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | N   | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                                 | 200       | mg/kg Ds | 115                       | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | N   | 190  | 190  | 500 | 5000 |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)               |           |          | 0,2                       | mg/kg              | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 |           |          | 2,82                      | ug/kg              | <= Achtergrondwaarde | N   | 20   | 40   | 500 | 1000 |

|                 |                                                                                  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Tabelinformatie |                                                                                  |
| Toetsing BOTOVA | Toetsresultaat uit BOTOVA                                                        |
| IRW             | Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675) |
| AW              | Achtergrondwaarde                                                                |
| W               | Woonwaarde                                                                       |
| IND             | Industriewaarde                                                                  |
| IW              | Interventiewaarde                                                                |

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

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

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| Opdracht          |                              |
| Opdrachtnummer    | 746547                       |
| Laboratorium      | AL-West B.V.                 |
| Matrix            | Water                        |
| Project           | 18005, Kamperveen Hogeweg 14 |
| Datum binnenkomst | 08.02.2018                   |
| Rapportagedatum   | 13.02.2018                   |
| CRM               | Dhr. Jan Godlieb             |

|                     |            |
|---------------------|------------|
| Monster             |            |
| Analysenummer       | 417478     |
| Monsteromschrijving | 1-1-1      |
| Datum monstername   | 06.02.2018 |
| Monstersoort        | Water      |
| Versie              | 1          |

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

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

| Parameter                                                  | Resultaat | Eenheid | Resultaat<br>(G_standaard) | BOTOVA-<br>eenheid | Toetsing        | IRW | SW   | IW   | T-index | Toets oordeel |
|------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------------------------|--------------------|-----------------|-----|------|------|---------|---------------|
| Molybdeen (Mo)                                             | < 2       | µg/l    | 1,4                        | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 5    | 300  | -1      | <= SW         |
| Kobalt (Co)                                                | 23        | µg/l    | 23                         | ug/l               | > Streefwaarde  | N   | 20   | 100  | 0,037   | > SW en <= T  |
| Barium (Ba)                                                | 180       | µg/l    | 180                        | ug/l               | > Streefwaarde  | N   | 50   | 625  | 0,23    | > SW en <= T  |
| Zink (Zn)                                                  | 12        | µg/l    | 12                         | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 65   | 800  | -1      | <= SW         |
| Nikkel (Ni)                                                | 12        | µg/l    | 12                         | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Lood (Pb)                                                  | < 2       | µg/l    | 1,4                        | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Koper (Cu)                                                 | < 2       | µg/l    | 1,4                        | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Cadmium (Cd)                                               | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,4  | 6    | -1      | <= SW         |
| Kwik (Hg)                                                  | < 0,05    | µg/l    | 0,035                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,05 | 0,3  | -1      | <= SW         |
| Benzeen                                                    | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,2  | 30   | -1      | <= SW         |
| Tolueen                                                    | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 7    | 1000 | -1      | <= SW         |
| Ethylbenzeen                                               | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 4    | 150  | -1      | <= SW         |
| Naftaleen                                                  | < 0,02    | µg/l    | 0,014                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 70   | -1      | <= SW         |
| Styreen                                                    | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 6    | 300  | -1      | <= SW         |
| Dichloormethaan                                            | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 1000 | -1      | <= SW         |
| Trichloormethaan<br>(Chloroform)                           | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 6    | 400  | -1      | <= SW         |
| Tetrachloormethaan<br>(Tetra)                              | < 0,1     | µg/l    | 0,07                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 10   | -1      | <= SW         |
| 1,1-<br>Dichloorethaan                                     | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 7    | 900  | -1      | <= SW         |
| 1,2-<br>Dichloorethaan                                     | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 7    | 400  | -1      | <= SW         |
| 1,1,1-<br>Trichloorethaan                                  | < 0,1     | µg/l    | 0,07                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 300  | -1      | <= SW         |
| 1,1,2-<br>Trichloorethaan                                  | < 0,1     | µg/l    | 0,07                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 130  | -1      | <= SW         |
| Vinylchloride                                              | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 5    | -1      | <= SW         |
| 1,1-<br>Dichlooretheen                                     | < 0,1     | µg/l    | 0,07                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 10   | -1      | <= SW         |
| Trichlooretheen<br>(Tri)                                   | < 0,2     | µg/l    | 0,14                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 24   | 500  | -1      | <= SW         |
| Tetrachlooretheen<br>(Per)                                 | < 0,1     | µg/l    | 0,07                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 40   | -1      | <= SW         |
| Koolwaterstoffractie<br>C10-C40                            | < 50      | µg/l    | 35                         | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 50   | 600  | -1      | <= SW         |
| som xyleen-<br>isomeren                                    |           |         | 0,21                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,2  | 70   | -1      | <= SW         |
| som 3<br>dichloorpropanen<br>(som 1,1- en 1,2-<br>en 1,3-) |           |         | 0,42                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,8  | 80   | -1      | <= SW         |
| som<br>dichlooretheen-<br>isomeren                         |           |         | 0,14                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 20   | -1      | <= SW         |

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

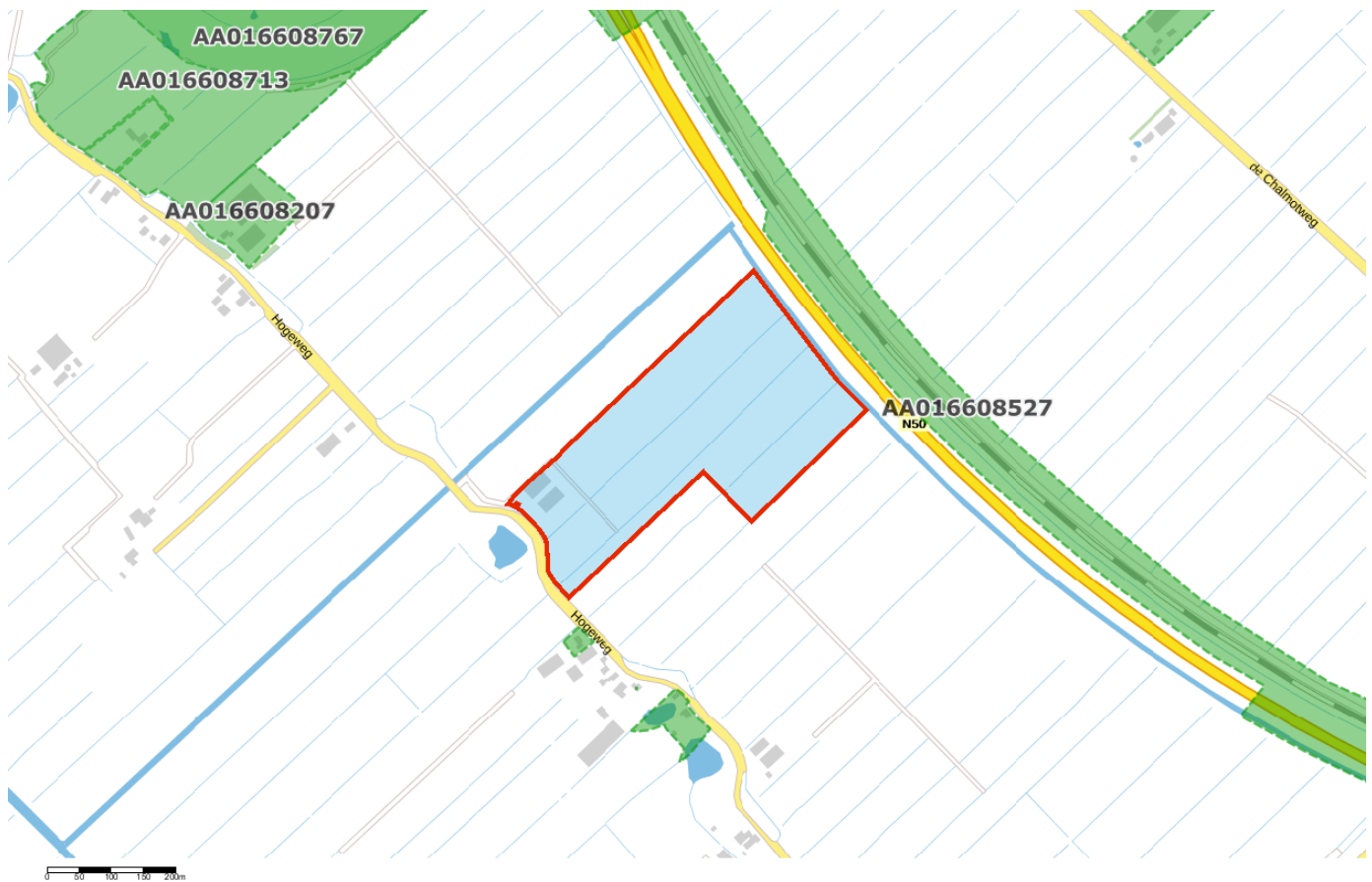
|                 |                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabelinformatie |                                                     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

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

## BIJLAGE 5: OMGEVINGSRAPPORTAGE

## Kamperveen, Hogeweg 14

Omgevingsrapportage



### Bodem

 Locaties

### Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

## Inhoudsopgave

Voorblad  
Inhoudsopgave  
Inleiding  
Kaarten  
Disclaimer  
Toelichting

## Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincie Overijssel speelt een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Overijssel. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Gemeenten zijn bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging. Vaak werken gemeenten met hetzelfde BIS en zijn de gegevens opgenomen in de rapportage. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: <http://www.overijssel.nl/over-overijssel/cijfers-kaarten/bodem/bodem/uitleg-gebruik/>.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via email [postbus@overijssel.nl](mailto:postbus@overijssel.nl) of telefonisch 038 425 24 23.

**Binnen het aangegeven zoekgebied is geen informatie aangetroffen.**



## Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of de provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Overijssel is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Indien je fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kun je ons helpen door deze te mailen naar [postbus@overijssel.nl](mailto:postbus@overijssel.nl)

## Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

### Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

**Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)**

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

**Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)**

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

**Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)**

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

**Het Wbb-traject / vervolg Wbb**

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

**Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)**

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

**Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)**

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

**Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)**

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

**Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)**

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

**Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)**

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

**Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)**

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

**verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)**

Indien een sanering is uitgevoerd wordt doo het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

**Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)**

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

### Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

### Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

### Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

### Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

### (mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

### Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

### Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en

tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

*Saneringscontouren*

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

*Zorgmaatregelen*

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

## Advies memo bodem

**Onderwerp:** Beoordeling bodemonderzoek t.b.v. bestemmingswijziging Hogeweg 14 te Kamperveen

**Zaaknummer:** [Klik hier als u tekst wilt invoeren.](#)

**Opdrachtgever beoordeling:** Ruimtelijke Ontwikkeling

**Datum :** 20-2-2018

**Opsteller advies:** dhr. F. Jansma

**Tegen gelezen door:** nvt

### Onderzoeks Locatie

**Adres onderzoeklocatie:** Hogeweg 14 te Kamperveen

**Kenmerk/adviesbureau rapport:** 18005

**Onderzoeksbureau:** K.N. Milieutechniek

**Datum rapport:** 14-2-2018

**Locatienummer (in bodeminformatiesysteem):** nvt

**Rapportnummer (in BIS):** nvt

---

### **Inleiding**

Op de locatie Hogeweg 14 te Kamperveen wil men in de nabije toekomst een nieuwbouwwoning realiseren. De locatie van de nieuwbouw is circa 300 m<sup>2</sup> groot. Om deze nieuwbouw mogelijk te maken is een bestemmingswijziging nodig. In het kader van de bestemmingswijziging is een beoordeling van de huidige bodemkwaliteit noodzakelijk om na te gaan of deze een belemmering vormt voor de toekomstige bestemming.

### **Huidige bestemming**

De huidige bestemming ter plaatse van de locatie is agrarisch. Aangezien de woning deels gepland is binnen het vlak dat uitgesloten is voor de functie bedrijfswoning, is een wijziging van het bestemmingsplan nodig.

### **Toekomstige bestemming**

De toekomstige bestemming blijft agrarisch. Alleen het uitsluitingsvlak voor een bedrijfswoning wordt aangepast in het nieuwe plan.

### **Huidige bodemkwaliteit**

Om de huidige bodemkwaliteit vast te stellen is onderstaand bodemonderzoek uitgevoerd.

- Verkennend bodemonderzoek Hogeweg 14 te Kamperveen, projectnr. 18005, Klink-Nijland Milieutechniek, 14-02-2018

### **Samenvatting resultaten bodemonderzoek**

#### **Onderzoeksoepzet**

- Het vooronderzoek is voldoende uitgevoerd.
- Uit het vooronderzoek blijkt dat op of in de nabijheid van de locatie geen eerder uitgevoerde bodemonderzoeken bekend zijn.
- Er zijn geen (historische) bodembedreigende activiteiten bekend op de locatie.

- Op basis van de bodemkwaliteitskaart worden geen verhoogde gehalten in de bodem verwacht.
- Gezien de recente ontwikkeling van het perceel (na 2000) wordt de locatie niet als asbestverdacht beschouwd.
- Conclusie: locatie is onverdacht voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

## **Beoordeling Resultaten**

### *Zintuiglijke waarnemingen:*

- Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging
- Bij het veldwerk is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in en op de bodem.

### *Analyseresultaten:*

- In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.
- In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde
- In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium en kobalt aangetoond ten opzichte van de streefwaarde.

## **Voldoet huidige kwaliteit aan toekomstige functie**

Wanneer de aangetoonde gehalten getoetst worden aan het gebruik wonen met tuin is er geen sprake van humane risico's. De milieuhygiënische kwaliteit vormt geen belemmering voor de toekomstige bestemming.

## **Financiële haalbaarheid**

Aangezien geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging waarbij kostbare sanerende maatregelen genomen dienen te worden, is de bodemkwaliteit bij het huidige bestemmingsplan niet relevant voor de financiële haalbaarheid van het plan.

## **Aanvullende opmerkingen**

### *Hergebruik grond buiten de locatie*

Wanneer bij toekomstige bouwwerkzaamheden grond vrijkomt kan deze worden hergebruikt op het eigen terrein. Wanneer de grond buiten de locatie wordt toegepast, dan dient een **partijkeuring** uitgevoerd te worden om de milieuhygiënische kwaliteit van de grond vast te stellen.

Wanneer grond vrijkomt en buiten de locatie wordt toegepast, dan is een melding bij meldpunt Bodemkwaliteit noodzakelijk (<https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl>). Deze melding moet 5 dagen voor het transport worden uitgevoerd.

## **Let op!**

De toepassing van de partij grond moet altijd nuttig en functioneel gebeuren. Er mag niet meer grond worden gebruikt dan voor de functie van het terrein noodzakelijk is.

Voor het toepassen van grond kan het zijn dat nog een andere vergunning nodig is, bijvoorbeeld voor het ophogen van een perceel in een landschappelijk waardevol gebied, voor de aanleg van een geluidswal en/of voor het tijdelijk opslaan van grond.

## **Meer informatie**

Meer informatie staat op de gemeentelijk website of neem contact op met mevr. G. Smith van de afdeling Beleidsontwikkeling en Advisering. Zij is telefonisch bereikbaar via 14 038.