



Bodembemonstering B.V.  
Lagedijkweg 19Q  
1742 NB SCHAGEN  
Telefoonnummer: 0224-422 107  
info@bodembemonsteringbv.nl  
www.bodembemonsteringbv.nl

**Verkennd bodemonderzoek**  
**Locatie: Mienterglop 25 te De Koog**  
**Projectnummer: BB26-210**

**Opdrachtgever:** Architectenbureau Tjaart Hoeksema B.N.A.  
Warmoesstraat 21  
1791 CN Den Burg

**Onderzoeksbureau:** Bodembemonstering B.V.  
Lagedijkweg 19Q  
1742 NB Schagen

**Auteur:**  J

**Datum:** 18-06-2026

**Kwaliteitscontrole:**  J (Projectleider)

## Inhoudsopgave

|     |                               |    |
|-----|-------------------------------|----|
| 1   | Inleiding en doel             | 3  |
| 2   | Historisch vooronderzoek      | 4  |
| 2.1 | Inleiding                     | 4  |
| 2.2 | Beschikbare informatie        | 4  |
| 3   | Onderzoeksopzet- en hypothese | 7  |
| 4   | Veldwerk                      | 8  |
| 4.1 | Veldwerk uitvoering           | 8  |
| 4.2 | Resultaten veldwerk           | 8  |
| 5   | Analyses                      | 9  |
| 5.1 | Grond en grondwater           | 9  |
| 5.2 | Resultaten en toetsingen      | 9  |
| 6   | Conclusies en aanbevelingen   | 11 |

## Bijlagen:

|           |                              |
|-----------|------------------------------|
| Bijlage 1 | : locatietekening            |
| Bijlage 2 | : boorprofielen              |
| Bijlage 3 | : toetsingen                 |
| Bijlage 4 | : analysecertificaten        |
| Bijlage 5 | : toelichting op de toetsing |
| Bijlage 6 | : betrouwbaarheid onderzoek  |

## **1 Inleiding en doel**

Door Architectenbureau Tjaart Hoeksema B.N.A. is aan Bodembemonstering B.V. opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Mienterglop 25 te De Koog.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van nieuwbouw. Op locatie wordt de huidige bebouwing gesloopt alvorens nieuwbouw wordt gerealiseerd.

Doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem inclusief hergebruiksmogelijkheden en de voorlopige veiligheidsklasseindeling.

De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en daarbij behorende protocollen.

## 2 Historisch vooronderzoek

### 2.1 Inleiding

Het vooronderzoek is uitgevoerd aan de hand van de Nederlandse Norm NEN 5725, aanleiding A. Als horizontale afbakening is uitgegaan van een straal van 25 m vanaf de onderzoekslocatie.

Voor het vooronderzoek is gebruik gemaakt van onderstaande informatiebronnen:

- [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl),
- de bodemkwaliteitskaart en bodeminformatie van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord,
- Dinoloket,
- het BAG en,
- informatie van de opdrachtgever,
- Google Maps.

### 2.2 Beschikbare informatie

#### Algemene informatie

De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De volgende standaardgegevens zijn van de locatie bekend:

|                               |                                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Huidig gebruik/functie        | : recreatiefunctie.                                     |
| Ligging                       | : buitengebied.                                         |
| Kadastrale gegevens           | : Schagen, sectie T, nummer 2035 en 3639 (beide deels). |
| Oppervlakte onderzoekslocatie | : circa 5600 m <sup>2</sup> .                           |
| Bodemopbouw                   | : zand.                                                 |
| Verharding                    | : deels bebouwd en verhard met tegels.                  |

#### Terreininspectie

Een terreininspectie is voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd. De beschikbare informatie komt overeen met de situatie ter plaatse en heeft derhalve niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksopzet.

#### Bodeminformatie

##### Onderzoekslocatie

Voorafgaand aan de werkzaamheden is het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord geraadpleegd. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend over bodembedreigende activiteiten en/of aanwezige brandstoftanks.

Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie geen calamiteiten of overtredingen van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer en/of Wet bodembescherming en/of andere milieuregelgeving plaatsgevonden.

In 2003 is door [REDACTED] en [REDACTED] ter hoogte van de bebouwing een bodemonderzoek verricht (rapportnummer 03-8100-1118, d.d. 12-08-2003. Hierin is slechts een matige verhoging met kwik in het grondwater aangetoond, na herbemonstering en heranalyse zijn geen verhogingen met kwik meer aangetoond.

##### Directe omgeving

Uit de beschikbare informatie wordt geconcludeerd dat zich geen gevallen van ernstige bodemverontreiniging binnen een straal van 25 m van de onderzoekslocatie bevinden.

#### Bodemkwaliteitskaart

De locatie ligt in een gebied met bodemfunctie Wonen. Volgens de interactieve bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord is de locatie gelegen in zone B1/O1. De gemiddelde kwaliteit van de bovengrond voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen. De ondergrond voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

### PFAS

Onderzoek naar PFAS in de bodem is noodzakelijk op risicolocaties of bij grondverzet. De onderzoekslocatie valt niet onder de risicolocaties en er zal geen grondafvoer gaan plaatsvinden. Onderzoek naar PFAS in de bodem is daarom niet meegenomen in dit onderzoek.

### Topotijdreis / kaartmateriaal / bebouwing

De onderzoekslocatie is deels bebouwd. De bebouwing is op basis van de geraadpleegde gegevens uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) afkomstig uit de periode na 1993: sinds 1993 is het gebruik van asbest en de toepassing van asbesthoudende producten verboden en het storten van asbesthoudend afval aan regelgeving onderworpen. Er zijn tijdens het vooronderzoek geen gegevens naar voren gekomen met betrekking tot asbestverdachte activiteiten zoals genoemd in bijlage a.2 van de NEN 5725. Er is voor zover bekend geen asbestkansenkaart voor het onderzoeksgebied beschikbaar. Op basis van bovenstaande wordt de locatie als asbest onverdacht beschouwd.

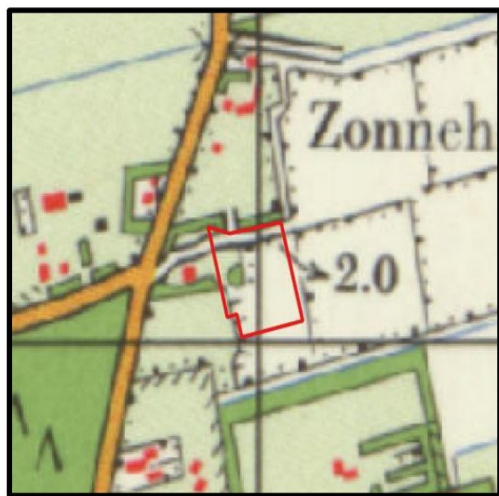
Uit het historisch kaartmateriaal is te concluderen dat de onderzoekslocatie tot circa 1950 onbebouwd is geweest en (vermoedelijk) een agrarische bestemming heeft gehad. Er is geen sprake van bollenteelt, fruitteelt of boomgaarden geweest en daardoor is geen verdenking op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen. Er zijn geen dempingen of ophogingen bekend op en nabij de onderzoekslocatie.



1925



1950



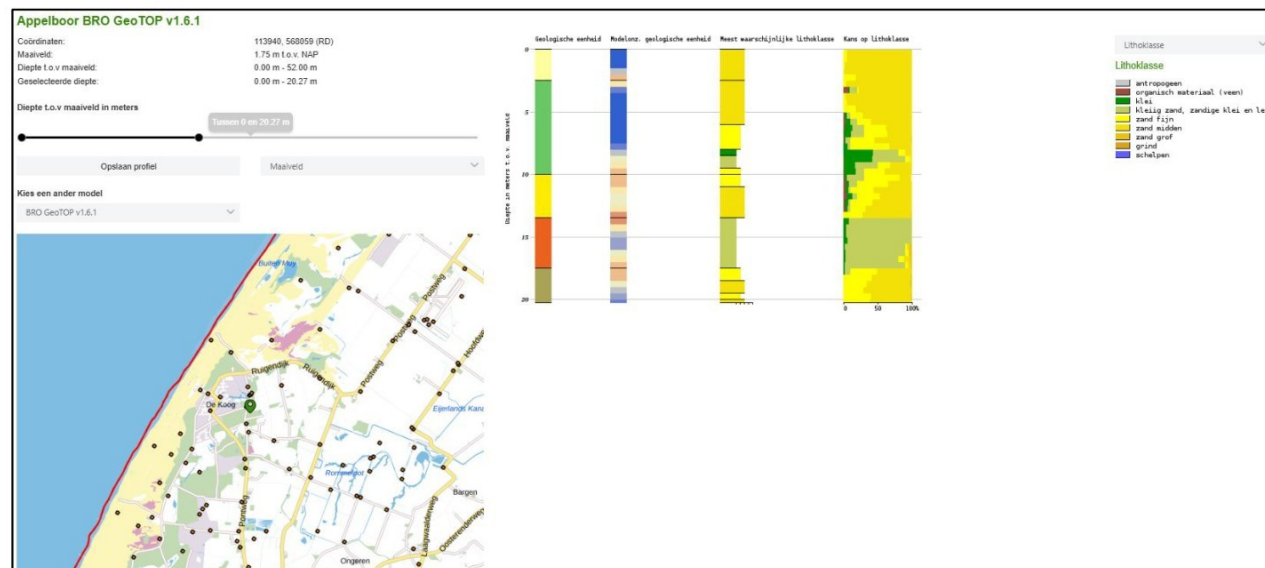
1975



2000

### Dinoloket / geohydrologische situatie

De beschrijving van de regionale bodemopbouw is gebaseerd op het model BRO GeoTOP v1.6 (www.Dinoloket.nl).



**Figuur 1: Regionale bodemopbouw**

De regionale maaiveldhoogte is circa NAP 1,75 m. In figuur 1 is de regionale bodemopbouw nabij de onderzoekslocatie weergegeven. De regionale grondwaterstand is NAP 0,75 m.

De regionale bodemopbouw bestaat globaal gezien uit zand.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf. De plaatselijke stromingsrichting van het grondwater is naar verwachting in de richting van het dichtstbijzijnde oppervlaktewater. De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

### 3 Onderzoeksopzet- en hypothese

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd overeenkomstig de bemonsteringsstrategie uit de NEN 5740:2023 “Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”. De hypothese en de te hanteren onderzoeksstrategie zijn afgeleid van het vooronderzoek zoals uitgevoerd conform de NEN 5725.

De onderzoekshypothese welke wordt gevolgd ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek naar de huidige bodemkwaliteit is die voor een onverdachte locatie.

Op de locatie wordt conform de strategie ONV-NL (Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie) van de NEN 5740 onderzoek verricht.

Gezien de huidige groepsaccommodatie nog in gebruik is en de verwachting dat de bodem- en grondopbouw onder de bebouwing overeenkomt met die van het omliggende terrein, worden binnen de bebouwing geen boringen uitgevoerd.

Op het noordelijke deel van de onderzoekslocatie bevindt zich een verhard oppervlak van circa 40 m<sup>2</sup>, bestaande uit asfaltgranulaat. Ter plaatse wordt een boring uitgevoerd welke separaat zal worden geanalyseerd.

In onderstaande tabel 1 is de onderzoeksopzet weergegeven.

**Tabel 1: overzicht werkzaamheden**

| Locatie        | Boringen                          | Peilbuizen | Analyses grond | Analyses grondwater |
|----------------|-----------------------------------|------------|----------------|---------------------|
| Mienterglop 25 | 12 x 0,5 m – mv<br>3 x 2,0 m – mv | 1 x        | 5 x NENpakket  | 1 x NENpakket       |

m – mv = meters minus maaiveld

Het standaard NENpakket grond: droge stof-, organisch stof- en lutumgehalte, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie.

Het standaard NENpakket grondwater: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen en som xylenen) en naftaleen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

## 4 Veldwerk

### 4.1 Veldwerk uitvoering

Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd op 05-06-2026 door [REDACTED] van Bodembemonstering B.V. (certificaat NC-SIK-20357) overeenkomstig protocol 2001.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in bijlage 1 en vermeld in tabel 2.

**Tabel 2: overzicht locaties boringen en peilbuis**

| Locatie        | Boring<br>0,5 m - mv | Boring<br>2,0 m - mv | Peilbuis |
|----------------|----------------------|----------------------|----------|
| Mienterglop 25 | 04 t/m 16            | 02, 03 en 04         | 01       |

m - mv = meter minus maaiveld.

Tijdens de boringen is maximaal 0,5 meter per keer bemonsterd. Bij elke verandering van grondsoort of zintuiglijke waarneming is een apart grondmonster genomen.

Het maaiveld is als standaardprocedure visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal.

Bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 12-06-2026 door [REDACTED] van Bodembemonstering B.V. (certificaat NC-SIK-20357) conform protocol 2002.

De grond(water)monsters zijn direct in het veld geconserveerd, gekoeld bewaard, en door het laboratorium in behandeling genomen.

### 4.2 Resultaten veldwerk

#### *Globale bodemopbouw*

De bodemopbouw bestaat tot de maximale boordiepte van 2,3 m – mv uit zand.

#### *Zintuiglijke waarnemingen*

In de opgeboorde grond zijn zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Tevens zijn in de opgeboorde grond, aan de bebouwing en op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen.

**Tabel 3: zintuiglijke waarnemingen**

| Boring | Diepte (m - mv) | Grondsoort | Zintuiglijke waarneming |
|--------|-----------------|------------|-------------------------|
| 01     | 0,50 - 0,80     | Zand       | zwak roesthoudend       |
| 04     | 0,50 - 0,80     | Zand       | zwak roesthoudend       |
| 07     | 0,00 - 0,13     |            | Asfaltgranulaat         |

De boorprofielen met zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in bijlage 2.

#### *Grondwater*

De grondwaterstand, zuurgraad (pH), geleidbaarheid (Ec) en troebelheid (NTU) van het bemonsterde grondwater is in het veld gemeten en weergegeven in tabel 4. Tijdens de monsternamen zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op verontreiniging.

**Tabel 4: veldresultaten grondwater**

| Peilbuis | Filterstelling (m - mv) | Grondwaterstand (m - mv) | pH  | EC (µS/cm) | NTU |
|----------|-------------------------|--------------------------|-----|------------|-----|
| 01       | 1,30 - 2,30             | 0,97                     | 6,4 | 450        | 9,6 |

De waarden voor de pH, troebelheid en de geleidbaarheid kunnen als normaal worden beschouwd.

## 5 Analyses

De grond(water)monsters zijn geanalyseerd door het voor milieuanalyses conform NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde laboratorium SGS Environmental Analytics. De analyses van de grond(water)monsters zijn verricht conform de AS3000. De gebruikte analysemethoden zijn opgenomen op de laboratoriumcertificaten (bijlage 4).

### 5.1 Grond en grondwater

Aan de hand van de zintuiglijke veldwaarnemingen zijn grond(meng)monsters geselecteerd voor analyse. De samenstelling van de analysemonsters is weergegeven in tabel 5.

**Tabel 5: samenstelling analysemonsters**

| Analysemonster<br>Grond              | Diepte (m - mv) | Deelmonster<br>(meetpunt)                                                                                                                | Analyse                     |
|--------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| MM1                                  | 0,00 - 0,55     | 02 (0,00 - 0,50)<br>03 (0,05 - 0,55)<br>05 (0,00 - 0,50)<br>06 (0,00 - 0,50)<br>08 (0,05 - 0,40)<br>11 (0,00 - 0,50)                     | Standaardpakket incl. lu/os |
| MM2                                  | 0,00 - 0,50     | 01 (0,00 - 0,50)<br>04 (0,00 - 0,50)<br>09 (0,00 - 0,50)<br>12 (0,00 - 0,50)<br>13 (0,00 - 0,50)<br>15 (0,00 - 0,50)<br>16 (0,00 - 0,50) | Standaardpakket incl. lu/os |
| MM3                                  | 0,50 - 1,00     | 02 (0,50 - 1,00)<br>03 (0,55 - 0,90)                                                                                                     | Standaardpakket incl. lu/os |
| MM4                                  | 0,50 - 0,80     | 01 (0,50 - 0,80)<br>04 (0,50 - 0,80)                                                                                                     | Standaardpakket incl. lu/os |
| Masfalt                              | 0,13 - 0,63     | 07 (0,13 - 0,63)                                                                                                                         | Standaardpakket incl. lu/os |
| <b>Analysemonster<br/>Grondwater</b> |                 |                                                                                                                                          |                             |
| 01                                   | 1,30 - 2,30     | -                                                                                                                                        | Standaardpakket             |

m - mv = meters minus maaiveld

### 5.2 Resultaten en toetsingen

De resultaten zijn getoetst aan de Omgevingswet met behulp van het door de overheid beschikbaar gestelde toetsprogramma BoToVa. Opgemerkt wordt dat de Omgevingswet-toetsen in de service BoToVa vertraging hebben opgelopen en hierdoor nog niet volledig beschikbaar zijn. Derhalve is gebruik gemaakt van de huidige toetsingsmodule. Eventuele afwijkingen worden in de volgende paragrafen besproken.

In bijlage 3 zijn de (gestandaardiseerde) analyseresultaten met toetsing aan de Omgevingswet danwel voormalige Wet bodembescherming weergegeven (T.130/T.12-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem), en toetsing T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb, toetsversie 2.0.0).

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. Een toelichting op de gehanteerde streef- en interventiewaarden is gegeven in bijlage 5. Tevens is een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd (T.101/T.1) alsmede een CROW 400-toetsing. Het bepalen van de definitieve veiligheidsklasse dient echter door de veiligheidskundige van de aannemer te worden gedaan.

De gemeten waarden worden op basis van het vastgestelde lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar standaardbodem (10% lutum, 25% organische stof). De gecorrigeerde waarden worden vervolgens getoetst aan de achtergrond-, en interventiewaarden. De gemeten gehalten aan lutum en organische stof zijn in de analysecertificaten in bijlage 4 weergegeven. Tevens staat de index vermeld in onderstaande tabel. De index is de gecorrigeerde waarde minus de achtergrondwaarde gedeeld door de interventiewaarde minus de achtergrondwaarde (gecorrigeerde waarde - AW) / (I - AW). Een index boven de 0,5 kan aanleiding zijn voor aanvullend of nader onderzoek.

### Grondonderzoek

De getoetste analyseresultaten van de grond zijn weergegeven in tabel 6.

**Tabel 6: toetsing analyseresultaten grond**

| Analysemonster | Diepte (m - mv) | > AW<br>(+ index) | > I<br>(+ index) | Indicatieve toetsing<br>Bbk | CROW 400     |
|----------------|-----------------|-------------------|------------------|-----------------------------|--------------|
| MM1            | 0,00 - 0,55     | -                 | -                | Landbouw/natuur             | Basishygiëne |
| MM2            | 0,00 - 0,50     | -                 | -                | Landbouw/natuur             |              |
| MM3            | 0,50 - 1,00     | -                 | -                | Landbouw/natuur             |              |
| MM4            | 0,50 - 0,80     | -                 | -                | Landbouw/natuur             |              |
| Masfalt        | 0,13 - 0,63     | -                 | -                | Landbouw/natuur             |              |

> AW : groter dan achtergrondwaarde, licht verontreinigd

> I : groter dan interventiewaarde, sterk verontreinigd

Bbk : Besluit bodemkwaliteit

### Grondwateronderzoek

De getoetste analyseresultaten van het grondwater zijn weergegeven in tabel 7.

**Tabel 7: toetsing analyseresultaten grondwater**

| Analysemonster | Filterstelling (m - mv) | > S<br>(+ index)             | > I<br>(+ index) |
|----------------|-------------------------|------------------------------|------------------|
| 01             | 1,30 - 2,30             | Nikkel (0,03)<br>Zink (0,12) | -                |

> S : groter dan streefwaarde, licht verontreinigd

> I : groter dan interventiewaarde, sterk verontreinigd

## 6 Conclusies en aanbevelingen

Door Architectenbureau Tjaart Hoeksema B.N.A. is aan Bodembemonstering B.V. opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Mienterglop 25 te De Koog.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van nieuwbouw.

Doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en daarbij behorende protocollen.

### Grond

In de bovengrond, ondergrond en grond onder het asfalt zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters aangetoond.

### Grondwater

Er zijn lichte verhogingen met nikkel en zink aangetoond.

### Hergebruik en CROW400

Indien getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de grond indicatief aan kwaliteitseis Landbouw/natuur.

Conform de CROW400 zijn geen aanvullende veiligheidsmaatregelen van toepassing.

Onderzoek naar PFAS in de bodem is niet meegenomen in dit onderzoek. Indien bij eventuele graafwerkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt wordt geadviseerd om aanvullend een partijkeuring inclusief PFAS uit te voeren.

### Eindconclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese voor een onverdachte locatie te worden geaccepteerd.

Gezien de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek is geen aanvullend of nader onderzoek noodzakelijk.

De aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit levert ons inziens geen belemmeringen op voor de voorgenomen nieuwbouw.

Een definitief oordeel omtrent een omgevingsvergunning blijft echter een beleidsmatige afweging van de gemeente zelf.

Locatie : Mienterglop 25 te De Koog  
Projectnummer : BB26-210

---

## **BIJLAGE 1: Locatietekening**



0 10 20 30 m



Plaats: De Koog  
Adres: Mienterglop 25  
Projectnummer: BB26-210  
Datum: 05-06-2026  
Schaal: 1 : 750

### Legenda

- Onderzoekslocatie
- voormalige bebouwing
- voormalig pad
- Peilbuis
- Boring 2,0 m - mv
- Boring 0,5 m - mv

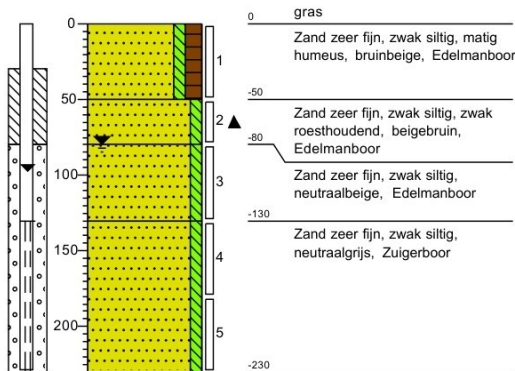
Locatie : Mienterglop 25 te De Koog  
Projectnummer : BB26-210

---

## **BIJLAGE 2: Boorprofielen**

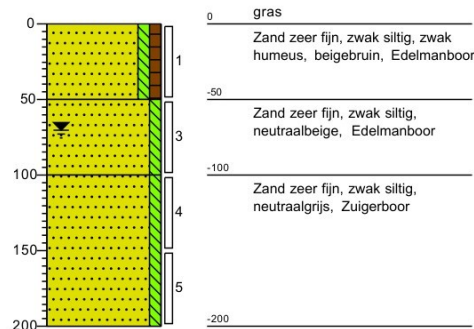
**Boring: 01**

X: 114007,16  
Y: 568053,11  
Datum: 5-6-2026  
Boormeester: J



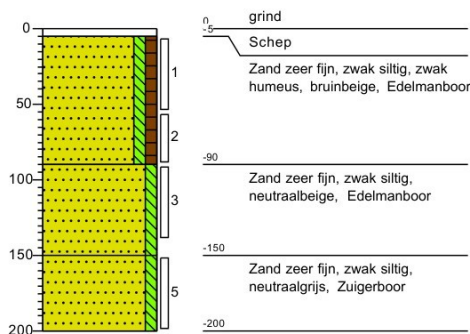
**Boring: 02**

X: 114017,82  
Y: 568084,80  
Datum: 5-6-2026  
Boormeester: J



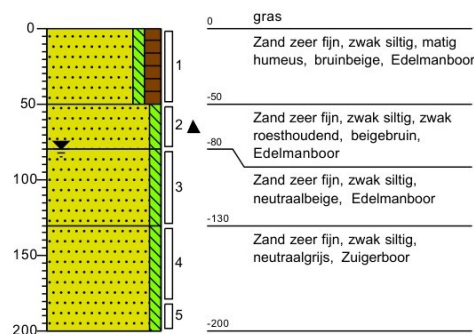
**Boring: 03**

X: 113970,62  
Y: 568069,20  
Datum: 5-6-2026  
Boormeester: J



**Boring: 04**

X: 113993,59  
Y: 568013,08  
Datum: 5-6-2026  
Boormeester: J



Locatie : Mienterglop 25 te De Koog  
Projectnummer : BB26-210

---

## **BIJLAGE 3: Toetsingen**

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-06-2026 - 07:23)

|                     |                           |                           |
|---------------------|---------------------------|---------------------------|
| Projectcode         | BB26-210                  | BB26-210                  |
| Projectnaam         | Mienterglop 25 te De Koog | Mienterglop 25 te De Koog |
| Monsteromschrijving | Masfalt 07 (13-63)        | MM1 02 (0-50) 03 (5       |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)            | Grond (AS3000)            |
| Monster conclusie   | <b>Altijd toepasbaar</b>  | <b>Altijd toepasbaar</b>  |

| Analyse                                           | Eenheid | SR     | BT            | BC        | BI | SR     | BT            | BC        | BI |
|---------------------------------------------------|---------|--------|---------------|-----------|----|--------|---------------|-----------|----|
| monster voorbehandeling                           |         |        | Ja            | -         | -  |        | Ja            | -         | -  |
| droge stof                                        | %       | 97.1   | <b>97.1</b>   | -         | -  | 96.7   | <b>96.7</b>   | -         | -  |
| gewicht artefacten                                | g       | <1     | -             | -         | -  | <1     | -             | -         | -  |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen   | -             | -         | -  | Geen   | -             | -         | -  |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 1.1    | <b>1.1</b>    | -         | -  | 1.0    | <b>1</b>      | -         | -  |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |        |               |           |    |        |               |           |    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 2.6    | <b>2.6</b>    | -         | -  | <2     | <b>&lt;2</b>  | -         | -  |
| <b>METALEN</b>                                    |         |        |               |           |    |        |               |           |    |
| barium*                                           | mg/kg   | <20    | <b>50.5</b>   | --        | -  | <20    | <b>54.2</b>   | --        | -  |
| cadmium                                           | mg/kg   | <0.2   | <b>0.239</b>  | <=AW-0.03 | -  | <0.2   | <b>0.241</b>  | <=AW-0.03 | -  |
| kobalt                                            | mg/kg   | <3     | <b>6.93</b>   | <=AW-0.05 | -  | <3     | <b>7.38</b>   | <=AW-0.04 | -  |
| koper                                             | mg/kg   | <5     | <b>7.09</b>   | <=AW-0.22 | -  | <5     | <b>7.24</b>   | <=AW-0.22 | -  |
| kwik°                                             | mg/kg   | <0.050 | <b>0.0498</b> | <=AW0.00  | -  | <0.050 | <b>0.0503</b> | <=AW0.00  | -  |
| lood                                              | mg/kg   | <10    | <b>10.9</b>   | <=AW-0.08 | -  | <10    | <b>11</b>     | <=AW-0.08 | -  |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <1.5   | <b>1.05</b>   | <=AW0.00  | -  | <1.5   | <b>1.05</b>   | <=AW0.00  | -  |
| nikkel                                            | mg/kg   | 4.9    | <b>13.6</b>   | <=AW-0.33 | -  | <4     | <b>8.17</b>   | <=AW-0.41 | -  |
| zink                                              | mg/kg   | <20    | <b>32.2</b>   | <=AW-0.19 | -  | <20    | <b>33.2</b>   | <=AW-0.18 | -  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |        |               |           |    |        |               |           |    |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         | -  | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         | -  |
| fenantreen                                        | mg/kg   | 0.03   | <b>0.03</b>   | -         | -  | 0.03   | <b>0.03</b>   | -         | -  |
| antraceen                                         | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         | -  | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         | -  |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | 0.11   | <b>0.11</b>   | -         | -  | 0.11   | <b>0.11</b>   | -         | -  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | 0.06   | <b>0.06</b>   | -         | -  | 0.04   | <b>0.04</b>   | -         | -  |
| chryseen                                          | mg/kg   | 0.06   | <b>0.06</b>   | -         | -  | 0.05   | <b>0.05</b>   | -         | -  |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | 0.03   | <b>0.03</b>   | -         | -  | 0.03   | <b>0.03</b>   | -         | -  |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | 0.05   | <b>0.05</b>   | -         | -  | 0.04   | <b>0.04</b>   | -         | -  |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | 0.04   | <b>0.04</b>   | -         | -  | 0.04   | <b>0.04</b>   | -         | -  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | 0.04   | <b>0.04</b>   | -         | -  | 0.03   | <b>0.03</b>   | -         | -  |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.434  | <b>0.434</b>  | <=AW-0.03 | -  | 0.384  | <b>0.384</b>  | <=AW-0.03 | -  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |        |               |           |    |        |               |           |    |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4.9    | <b>24.5</b>   | <=AW      | -  | 4.9    | <b>24.5</b>   | <=AW      | -  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |        |               |           |    |        |               |           |    |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20    | <b>70</b>     | <=AW-0.02 | -  | <20    | <b>70</b>     | <=AW-0.02 | -  |

|              |                                                                 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving                                             |
| 14519944-001 | Masfalt 07 (13-63)                                              |
| 14519944-002 | MM1 02 (0-50) 03 (5-55) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (5-40) 11 (0-50) |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-06-2026 - 07:23)

|                     |                           |                           |
|---------------------|---------------------------|---------------------------|
| Projectcode         | BB26-210                  | BB26-210                  |
| Projectnaam         | Mienterglop 25 te De Koog | Mienterglop 25 te De Koog |
| Monsteromschrijving | MM2 01 (0-50) 04 (0       | MM3 02 (50-100) 03        |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)            | Grond (AS3000)            |
| Monster conclusie   | <b>Altijd toepasbaar</b>  | <b>Altijd toepasbaar</b>  |

| Analyse                                           | Eenheid | SR     | BT            | BC        | BI | SR     | BT            | BC        | BI |
|---------------------------------------------------|---------|--------|---------------|-----------|----|--------|---------------|-----------|----|
| monster voorbehandeling                           |         |        | Ja            | -         | -  | Ja     |               | -         | -  |
| droge stof                                        | %       | 95.3   | <b>95.3</b>   | -         | -  | 89.9   | <b>89.9</b>   | -         | -  |
| gewicht artefacten                                | g       | <1     |               | -         | -  | <1     |               | -         | -  |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen   |               | -         | -  | Geen   |               | -         | -  |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 1.3    | <b>1.3</b>    | -         | -  | 0.6    | <b>0.6</b>    | -         | -  |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |        |               |           |    |        |               |           |    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | <2     | <b>&lt;2</b>  | -         | -  | <2     | <b>&lt;2</b>  | -         | -  |
| <b>METALEN</b>                                    |         |        |               |           |    |        |               |           |    |
| barium*                                           | mg/kg   | <20    | <b>54.2</b>   | --        | -  | <20    | <b>54.2</b>   | --        | -  |
| cadmium                                           | mg/kg   | <0.2   | <b>0.241</b>  | <=AW-0.03 | -  | <0.2   | <b>0.241</b>  | <=AW-0.03 | -  |
| kobalt                                            | mg/kg   | <3     | <b>7.38</b>   | <=AW-0.04 | -  | <3     | <b>7.38</b>   | <=AW-0.04 | -  |
| koper                                             | mg/kg   | <5     | <b>7.24</b>   | <=AW-0.22 | -  | <5     | <b>7.24</b>   | <=AW-0.22 | -  |
| kwik°                                             | mg/kg   | <0.050 | <b>0.0503</b> | <=AW0.00  | -  | <0.050 | <b>0.0503</b> | <=AW0.00  | -  |
| lood                                              | mg/kg   | 10     | <b>15.7</b>   | <=AW-0.07 | -  | <10    | <b>11</b>     | <=AW-0.08 | -  |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <1.5   | <b>1.05</b>   | <=AW0.00  | -  | <1.5   | <b>1.05</b>   | <=AW0.00  | -  |
| nikkel                                            | mg/kg   | <4     | <b>8.17</b>   | <=AW-0.41 | -  | <4     | <b>8.17</b>   | <=AW-0.41 | -  |
| zink                                              | mg/kg   | <20    | <b>33.2</b>   | <=AW-0.18 | -  | <20    | <b>33.2</b>   | <=AW-0.18 | -  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |        |               |           |    |        |               |           |    |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         | -  | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         | -  |
| fenantreen                                        | mg/kg   | 0.11   | <b>0.11</b>   | -         | -  | 0.02   | <b>0.02</b>   | -         | -  |
| antraceen                                         | mg/kg   | 0.03   | <b>0.03</b>   | -         | -  | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         | -  |
| fluorantreen                                      | mg/kg   | 0.23   | <b>0.23</b>   | -         | -  | 0.08   | <b>0.08</b>   | -         | -  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | 0.09   | <b>0.09</b>   | -         | -  | 0.02   | <b>0.02</b>   | -         | -  |
| chryseen                                          | mg/kg   | 0.09   | <b>0.09</b>   | -         | -  | 0.03   | <b>0.03</b>   | -         | -  |
| benzo(k)fluorantreen                              | mg/kg   | 0.05   | <b>0.05</b>   | -         | -  | 0.02   | <b>0.02</b>   | -         | -  |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | 0.11   | <b>0.11</b>   | -         | -  | 0.02   | <b>0.02</b>   | -         | -  |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | 0.08   | <b>0.08</b>   | -         | -  | 0.02   | <b>0.02</b>   | -         | -  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | 0.07   | <b>0.07</b>   | -         | -  | 0.02   | <b>0.02</b>   | -         | -  |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.867  | <b>0.867</b>  | <=AW-0.02 | -  | 0.244  | <b>0.244</b>  | <=AW-0.03 | -  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |        |               |           |    |        |               |           |    |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4.9    | <b>24.5</b>   | <=AW      | -  | 4.9    | <b>24.5</b>   | <=AW      | -  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |        |               |           |    |        |               |           |    |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20    | <b>70</b>     | <=AW-0.02 | -  | <20    | <b>70</b>     | <=AW-0.02 | -  |

|              |                                                                           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving                                                       |
| 14519944-003 | MM2 01 (0-50) 04 (0-50) 09 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) |
| 14519944-004 | MM3 02 (50-100) 03 (55-90)                                                |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 3.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-06-2026 - 07:23)

Projectcode BB26-210  
 Projectnaam Mienterglop 25 te De Koog  
 Monsteromschrijving MM4 01 (50-80) 04 (  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

| Analyse                                           | Eenheid | SR    | BT            | BC        | BI |
|---------------------------------------------------|---------|-------|---------------|-----------|----|
| monster voorbehandeling                           |         |       | Ja            | -         | -  |
| droge stof                                        | %       | 87.6  | <b>87.6</b>   |           | -  |
| gewicht artefacten                                | g       |       | <1            |           | -  |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen  |               |           | -  |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 0.2   | <b>0.2</b>    |           | -  |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |       |               |           |    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | <2    | <b>&lt;2</b>  |           | -  |
| <b>METALEN</b>                                    |         |       |               |           |    |
| barium*                                           | mg/kg   | <20   | <b>54.2</b>   | --        |    |
| cadmium                                           | mg/kg   | <0.2  | <b>0.241</b>  | <=AW-0.03 |    |
| kobalt                                            | mg/kg   | <3    | <b>7.38</b>   | <=AW-0.04 |    |
| koper                                             | mg/kg   | <5    | <b>7.24</b>   | <=AW-0.22 |    |
| kwik°                                             | mg/kg   | <0.05 | <b>0.0503</b> | <=AW0.00  |    |
| lood                                              | mg/kg   | <10   | <b>11</b>     | <=AW-0.08 |    |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <1.5  | <b>1.05</b>   | <=AW0.00  |    |
| nikkel                                            | mg/kg   | 4.6   | <b>13.4</b>   | <=AW-0.33 |    |
| zink                                              | mg/kg   | <20   | <b>33.2</b>   | <=AW-0.18 |    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |       |               |           |    |
| naftaleen                                         | mg/kg   | 0.01  | <b>0.01</b>   | -         | -  |
| fenantreen                                        | mg/kg   | 0.10  | <b>0.1</b>    | -         | -  |
| antraceen                                         | mg/kg   | 0.02  | <b>0.02</b>   | -         | -  |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | 0.16  | <b>0.16</b>   | -         | -  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | 0.06  | <b>0.06</b>   | -         | -  |
| chryseen                                          | mg/kg   | 0.06  | <b>0.06</b>   | -         | -  |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | 0.03  | <b>0.03</b>   | -         | -  |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | 0.07  | <b>0.07</b>   | -         | -  |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | 0.05  | <b>0.05</b>   | -         | -  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | 0.04  | <b>0.04</b>   | -         | -  |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.6   | <b>0.6</b>    | <=AW-0.02 |    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |       |               |           |    |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4.9   | <b>24.5</b>   | <=AW      | -  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |       |               |           |    |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5    | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5    | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | <5    | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | <5    | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20   | <b>70</b>     | <=AW-0.02 |    |

Monstercode 14519944-005  
 Monsteromschrijving MM4 01 (50-80) 04 (50-80)

#### Verklaring kolommen

|    |                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SR | Resultaat op het analyserapport                                                                                                      |
| BT | Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden. |
| BC | Toetsoordeel                                                                                                                         |
| BI | SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$                                            |

#### Verklaring toetsingsoordelen

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -       | Geen toetsoordeel mogelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| --      | Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ---     | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| #       | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| +       | De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem). |
| °       | Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.         |
| <=AW    | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| WO      | Wonen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IN      | Industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ,zp     | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| >I      | Groter dan interventiewaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| >(ind)I | INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| somIW>1 | Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ^       | Enkele parameters ontbreken in de som                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| NT>I    | Niet toepasbaar > interventiewaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| BT/BC   | gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| gem     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

#### Kleur informatie

|               |                                                               |
|---------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Rood</b>   | overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar |
| <b>Oranje</b> | >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)                     |
| <b>Blauw</b>  | >= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.2.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-06-2026 - 07:23)

|                     |                                      |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Projectcode         | BB26-210                             | BB26-210                             |
| Projectnaam         | Mienterglop 25 te De Koog            | Mienterglop 25 te De Koog            |
| Monsteromschrijving | Masfalt 07 (13-63)                   | MM1 02 (0-50) 03 (5                  |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)                       | Grond (AS3000)                       |
| Monster conclusie   | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                                           | Eenheid | SR     | BT            | BC        | BI        | SR     | BT            | BC        | BI        |
|---------------------------------------------------|---------|--------|---------------|-----------|-----------|--------|---------------|-----------|-----------|
| monster voorbehandeling                           |         |        | Ja            | -         | -         | Ja     |               | -         | -         |
| droge stof                                        | %       | 97.1   | <b>97.1</b>   | -         | -         | 96.7   | <b>96.7</b>   | -         | -         |
| gewicht artefacten                                | g       | <1     |               | -         | -         | <1     |               | -         | -         |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen   |               | -         | -         | Geen   |               | -         | -         |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 1.1    | <b>1.1</b>    | -         | -         | 1.0    | <b>1</b>      | -         | -         |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |        |               |           |           |        |               |           |           |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 2.6    | <b>2.6</b>    | -         | -         | <2     | <b>&lt;2</b>  | -         | -         |
| <b>METALEN</b>                                    |         |        |               |           |           |        |               |           |           |
| barium*                                           | mg/kg   | <20    | <b>50.5</b>   | --        | --        | <20    | <b>54.2</b>   | --        | --        |
| cadmium                                           | mg/kg   | <0.2   | <b>0.239</b>  | <=AW-0.03 | <=AW-0.03 | <0.2   | <b>0.241</b>  | <=AW-0.03 | <=AW-0.03 |
| kobalt                                            | mg/kg   | <3     | <b>6.93</b>   | <=AW-0.05 | <=AW-0.05 | <3     | <b>7.38</b>   | <=AW-0.04 | <=AW-0.04 |
| koper                                             | mg/kg   | <5     | <b>7.09</b>   | <=AW-0.22 | <=AW-0.22 | <5     | <b>7.24</b>   | <=AW-0.22 | <=AW-0.22 |
| kwik°                                             | mg/kg   | <0.050 | <b>0.0498</b> | <=AW0.00  | <=AW0.00  | <0.050 | <b>0.0503</b> | <=AW0.00  | <=AW0.00  |
| lood                                              | mg/kg   | <10    | <b>10.9</b>   | <=AW-0.08 | <=AW-0.08 | <10    | <b>11</b>     | <=AW-0.08 | <=AW-0.08 |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <1.5   | <b>1.05</b>   | <=AW0.00  | <=AW0.00  | <1.5   | <b>1.05</b>   | <=AW0.00  | <=AW0.00  |
| nikkel                                            | mg/kg   | 4.9    | <b>13.6</b>   | <=AW-0.33 | <=AW-0.33 | <4     | <b>8.17</b>   | <=AW-0.41 | <=AW-0.41 |
| zink                                              | mg/kg   | <20    | <b>32.2</b>   | <=AW-0.19 | <=AW-0.19 | <20    | <b>33.2</b>   | <=AW-0.18 | <=AW-0.18 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |        |               |           |           |        |               |           |           |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         | -         | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         | -         |
| fenantreen                                        | mg/kg   | 0.03   | <b>0.03</b>   | -         | -         | 0.03   | <b>0.03</b>   | -         | -         |
| antraceen                                         | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         | -         | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         | -         |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | 0.11   | <b>0.11</b>   | -         | -         | 0.11   | <b>0.11</b>   | -         | -         |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | 0.06   | <b>0.06</b>   | -         | -         | 0.04   | <b>0.04</b>   | -         | -         |
| chryseen                                          | mg/kg   | 0.06   | <b>0.06</b>   | -         | -         | 0.05   | <b>0.05</b>   | -         | -         |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | 0.03   | <b>0.03</b>   | -         | -         | 0.03   | <b>0.03</b>   | -         | -         |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | 0.05   | <b>0.05</b>   | -         | -         | 0.04   | <b>0.04</b>   | -         | -         |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | 0.04   | <b>0.04</b>   | -         | -         | 0.04   | <b>0.04</b>   | -         | -         |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | 0.04   | <b>0.04</b>   | -         | -         | 0.03   | <b>0.03</b>   | -         | -         |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.434  | <b>0.434</b>  | <=AW-0.03 | <=AW-0.03 | 0.384  | <b>0.384</b>  | <=AW-0.03 | <=AW-0.03 |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |        |               |           |           |        |               |           |           |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4.9    | <b>24.5</b>   | <=AW      | -         | 4.9    | <b>24.5</b>   | <=AW      | -         |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |        |               |           |           |        |               |           |           |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -         | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -         |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -         | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -         |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -         | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -         |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -         | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -         |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20    | <b>70</b>     | <=AW-0.02 | <=AW-0.02 | <20    | <b>70</b>     | <=AW-0.02 | <=AW-0.02 |

|              |                                                                 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving                                             |
| 14519944-001 | Masfalt 07 (13-63)                                              |
| 14519944-002 | MM1 02 (0-50) 03 (5-55) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (5-40) 11 (0-50) |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.2.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-06-2026 - 07:23)

|                     |                                      |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Projectcode         | BB26-210                             | BB26-210                             |
| Projectnaam         | Mienterglop 25 te De Koog            | Mienterglop 25 te De Koog            |
| Monsteromschrijving | MM2 01 (0-50) 04 (0                  | MM3 02 (50-100) 03                   |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)                       | Grond (AS3000)                       |
| Monster conclusie   | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                                           | Eenheid | SR     | BT            | BC        | BI        | SR     | BT            | BC        | BI        |
|---------------------------------------------------|---------|--------|---------------|-----------|-----------|--------|---------------|-----------|-----------|
| monster voorbehandeling                           |         |        | Ja            | -         | -         | Ja     |               | -         | -         |
| droge stof                                        | %       | 95.3   | <b>95.3</b>   | -         | -         | 89.9   | <b>89.9</b>   | -         | -         |
| gewicht artefacten                                | g       | <1     |               | -         | -         | <1     |               | -         | -         |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen   |               | -         | -         | Geen   |               | -         | -         |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 1.3    | <b>1.3</b>    | -         | -         | 0.6    | <b>0.6</b>    | -         | -         |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |        |               |           |           |        |               |           |           |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | <2     | <b>&lt;2</b>  | -         | -         | <2     | <b>&lt;2</b>  | -         | -         |
| <b>METALEN</b>                                    |         |        |               |           |           |        |               |           |           |
| barium*                                           | mg/kg   | <20    | <b>54.2</b>   | --        | --        | <20    | <b>54.2</b>   | --        | --        |
| cadmium                                           | mg/kg   | <0.2   | <b>0.241</b>  | <=AW-0.03 | <=AW-0.03 | <0.2   | <b>0.241</b>  | <=AW-0.03 | <=AW-0.03 |
| kobalt                                            | mg/kg   | <3     | <b>7.38</b>   | <=AW-0.04 | <=AW-0.04 | <3     | <b>7.38</b>   | <=AW-0.04 | <=AW-0.04 |
| koper                                             | mg/kg   | <5     | <b>7.24</b>   | <=AW-0.22 | <=AW-0.22 | <5     | <b>7.24</b>   | <=AW-0.22 | <=AW-0.22 |
| kwik°                                             | mg/kg   | <0.050 | <b>0.0503</b> | <=AW0.00  | <=AW0.00  | <0.050 | <b>0.0503</b> | <=AW0.00  | <=AW0.00  |
| lood                                              | mg/kg   | 10     | <b>15.7</b>   | <=AW-0.07 | <=AW-0.07 | <10    | <b>11</b>     | <=AW-0.08 | <=AW-0.08 |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <1.5   | <b>1.05</b>   | <=AW0.00  | <=AW0.00  | <1.5   | <b>1.05</b>   | <=AW0.00  | <=AW0.00  |
| nikkel                                            | mg/kg   | <4     | <b>8.17</b>   | <=AW-0.41 | <=AW-0.41 | <4     | <b>8.17</b>   | <=AW-0.41 | <=AW-0.41 |
| zink                                              | mg/kg   | <20    | <b>33.2</b>   | <=AW-0.18 | <=AW-0.18 | <20    | <b>33.2</b>   | <=AW-0.18 | <=AW-0.18 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |        |               |           |           |        |               |           |           |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         | -         | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         | -         |
| fenantreen                                        | mg/kg   | 0.11   | <b>0.11</b>   | -         | -         | 0.02   | <b>0.02</b>   | -         | -         |
| antraceen                                         | mg/kg   | 0.03   | <b>0.03</b>   | -         | -         | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         | -         |
| fluorantreen                                      | mg/kg   | 0.23   | <b>0.23</b>   | -         | -         | 0.08   | <b>0.08</b>   | -         | -         |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | 0.09   | <b>0.09</b>   | -         | -         | 0.02   | <b>0.02</b>   | -         | -         |
| chryseen                                          | mg/kg   | 0.09   | <b>0.09</b>   | -         | -         | 0.03   | <b>0.03</b>   | -         | -         |
| benzo(k)fluorantreen                              | mg/kg   | 0.05   | <b>0.05</b>   | -         | -         | 0.02   | <b>0.02</b>   | -         | -         |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | 0.11   | <b>0.11</b>   | -         | -         | 0.02   | <b>0.02</b>   | -         | -         |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | 0.08   | <b>0.08</b>   | -         | -         | 0.02   | <b>0.02</b>   | -         | -         |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | 0.07   | <b>0.07</b>   | -         | -         | 0.02   | <b>0.02</b>   | -         | -         |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.867  | <b>0.867</b>  | <=AW-0.02 | <=AW-0.02 | 0.244  | <b>0.244</b>  | <=AW-0.03 | <=AW-0.03 |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |        |               |           |           |        |               |           |           |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         | <1     | <b>3.5</b>    | -         | -         |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4.9    | <b>24.5</b>   | <=AW      | -         | 4.9    | <b>24.5</b>   | <=AW      | -         |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |        |               |           |           |        |               |           |           |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -         | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -         |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -         | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -         |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -         | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -         |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -         | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -         |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20    | <b>70</b>     | <=AW-0.02 | <=AW-0.02 | <20    | <b>70</b>     | <=AW-0.02 | <=AW-0.02 |

|              |                                                                           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving                                                       |
| 14519944-003 | MM2 01 (0-50) 04 (0-50) 09 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) |
| 14519944-004 | MM3 02 (50-100) 03 (55-90)                                                |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.2.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-06-2026 - 07:23)

Projectcode BB26-210  
 Projectnaam Mienterglop 25 te De Koog  
 Monsteromschrijving MM4 01 (50-80) 04 (  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

| Analyse                                           | Eenheid | SR    | BT            | BC        | BI |
|---------------------------------------------------|---------|-------|---------------|-----------|----|
| monster voorbehandeling                           |         |       | Ja            | -         | -  |
| droge stof                                        | %       | 87.6  | <b>87.6</b>   |           | -  |
| gewicht artefacten                                | g       |       | <1            |           | -  |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen  |               |           | -  |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 0.2   | <b>0.2</b>    |           | -  |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |       |               |           |    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | <2    | <b>&lt;2</b>  |           | -  |
| <b>METALEN</b>                                    |         |       |               |           |    |
| barium*                                           | mg/kg   | <20   | <b>54.2</b>   | --        |    |
| cadmium                                           | mg/kg   | <0.2  | <b>0.241</b>  | <=AW-0.03 |    |
| kobalt                                            | mg/kg   | <3    | <b>7.38</b>   | <=AW-0.04 |    |
| koper                                             | mg/kg   | <5    | <b>7.24</b>   | <=AW-0.22 |    |
| kwik°                                             | mg/kg   | <0.05 | <b>0.0503</b> | <=AW0.00  |    |
| lood                                              | mg/kg   | <10   | <b>11</b>     | <=AW-0.08 |    |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <1.5  | <b>1.05</b>   | <=AW0.00  |    |
| nikkel                                            | mg/kg   | 4.6   | <b>13.4</b>   | <=AW-0.33 |    |
| zink                                              | mg/kg   | <20   | <b>33.2</b>   | <=AW-0.18 |    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |       |               |           |    |
| naftaleen                                         | mg/kg   | 0.01  | <b>0.01</b>   | -         | -  |
| fenantreen                                        | mg/kg   | 0.10  | <b>0.1</b>    | -         | -  |
| antraceen                                         | mg/kg   | 0.02  | <b>0.02</b>   | -         | -  |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | 0.16  | <b>0.16</b>   | -         | -  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | 0.06  | <b>0.06</b>   | -         | -  |
| chryseen                                          | mg/kg   | 0.06  | <b>0.06</b>   | -         | -  |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | 0.03  | <b>0.03</b>   | -         | -  |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | 0.07  | <b>0.07</b>   | -         | -  |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | 0.05  | <b>0.05</b>   | -         | -  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | 0.04  | <b>0.04</b>   | -         | -  |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.6   | <b>0.6</b>    | <=AW-0.02 |    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |       |               |           |    |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4.9   | <b>24.5</b>   | <=AW      | -  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |       |               |           |    |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5    | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5    | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | <5    | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | <5    | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20   | <b>70</b>     | <=AW-0.02 |    |

Monstercode 14519944-005  
 Monsteromschrijving MM4 01 (50-80) 04 (50-80)

### Verklaring kolommen

|    |                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SR | Resultaat op het analyserapport                                                                                                      |
| BT | Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden. |
| BC | Toetsoordeel                                                                                                                         |
| BI | SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$                                            |

### Verklaring toetsingsoordelen

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -       | Geen toetsoordeel mogelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| --      | Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ---     | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| #       | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| +       | De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem). |
| °       | Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.         |
| <=AW    | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| WO      | Wonen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IN      | Industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ,zp     | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| >I      | Groter dan interventiewaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| >(ind)I | INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| somIW>1 | Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ^       | Enkele parameters ontbreken in de som                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| NT>I    | Niet toepasbaar > interventiewaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### Kleur informatie

|               |                                           |
|---------------|-------------------------------------------|
| <b>Rood</b>   | > Interventiewaarde                       |
| Roze          |                                           |
| <b>Oranje</b> | >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) |
| <b>Blauw</b>  | >= Achtergrond waarde                     |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
*(Toetsversie 2.2.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2026 - 13:20)*

Projectcode BB26-210  
 Projectnaam Mienterglop 25 te De Koog  
 Monsteromschrijving 01-1-1 01 (130-230)  
 Monstersoort Grondwater (AS3000)  
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

| Analyse                                           | Eenheid | SR         | BT           | ST         | SC | BC   | BI          | S    | T    | I    | RBK  |
|---------------------------------------------------|---------|------------|--------------|------------|----|------|-------------|------|------|------|------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |            |              |            |    |      |             |      |      |      |      |
| barium                                            | ug/l    | <20        | <b>14</b>    | <20        |    | <=S  | -           | 50   | 338  | 625  | 20   |
| cadmium                                           | ug/l    | <0.2       | <b>0.14</b>  | <0.2       |    | <=S  | -           | 0.4  | 3.2  | 6    | 0.2  |
| kobalt                                            | ug/l    | 11         | <b>11</b>    | 11         |    | <=S  | -           | 20   | 60   | 100  | 2    |
| koper                                             | ug/l    | 5.1        | <b>5.1</b>   | 5.1        |    | <=S  | -           | 15   | 45   | 75   | 2    |
| kwik                                              | ug/l    | <0.050     | <b>0.035</b> | <0.05      |    | <=S  | -           | 0.05 | 0.18 | 0.3  | 0.05 |
| lood                                              | ug/l    | <2         | <b>1.4</b>   | <2         |    | <=S  | -           | 15   | 45   | 75   | 2    |
| molybdeen                                         | ug/l    | <2         | <b>1.4</b>   | <2         |    | <=S  | -           | 5    | 152  | 300  | 2    |
| nikkel                                            | ug/l    | <b>17</b>  | <b>17</b>    | <b>17</b>  |    | * >S | <b>0.03</b> | 15   | 45   | 75   | 3    |
| zink                                              | ug/l    | <b>150</b> | <b>150</b>   | <b>150</b> |    | * >S | <b>0.12</b> | 65   | 432  | 800  | 10   |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |         |            |              |            |    |      |             |      |      |      |      |
| benzeen                                           | ug/l    | <0.2       | <b>0.14</b>  | <0.2       |    | <=S  | -           | 0.2  | 15   | 30   | 0.2  |
| tolueen                                           | ug/l    | <0.2       | <b>0.14</b>  | <0.2       |    | <=S  | -           | 7    | 504  | 1000 | 0.2  |
| ethylbenzeen                                      | ug/l    | <0.2       | <b>0.14</b>  | <0.2       |    | <=S  | -           | 4    | 77   | 150  | 0.2  |
| o-xyleen                                          | ug/l    | <0.1       | <b>0.07</b>  | <0.1       | -- | -    | -           |      |      |      | 0.1  |
| p- en m-xyleen                                    | ug/l    | <0.2       | <b>0.14</b>  | <0.2       | -- | -    | -           |      |      |      | 0.2  |
| xylenen (0.7 factor)                              | ug/l    | 0.21       | <b>0.21</b>  | 0.21       |    | <=S  | -           | 0.2  | 35   | 70   | 0.21 |
| styreen                                           | ug/l    | <0.2       | <b>0.14</b>  | <0.2       |    | <=S  | -           | 6    | 153  | 300  | 0.2  |
| naftaleen                                         | ug/l    | <0.020     | <b>0.014</b> | <0.02      |    | <=S  | -           | 0.01 | 35   | 70   | 0.02 |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |         |            |              |            |    |      |             |      |      |      |      |
| 1,1-dichloorethaan                                | ug/l    | <0.2       | <b>0.14</b>  | <0.2       |    | <=S  | -           | 7    | 454  | 900  | 0.2  |
| 1,2-dichloorethaan                                | ug/l    | <0.2       | <b>0.14</b>  | <0.2       |    | <=S  | -           | 7    | 204  | 400  | 0.2  |
| 1,1-dichlooretheen                                | ug/l    | <0.1       | <b>0.07</b>  | <0.1       |    | <=S  | -           | 0.01 | 5.0  | 10   | 0.1  |
| cis-1,2-dichlooretheen                            | ug/l    | <0.1       | <b>0.07</b>  | <0.1       | -- | -    | -           |      |      |      | 0.1  |
| trans-1,2-dichlooretheen                          | ug/l    | <0.1       | <b>0.07</b>  | <0.1       | -- | -    | -           |      |      |      |      |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l    | 0.14       | <b>0.14</b>  | 0.14       |    | <=S  | -           | 0.01 | 10   | 20   | 0.14 |
| dichloormethaan                                   | ug/l    | <0.2       | <b>0.14</b>  | <0.2       |    | <=S  | -           | 0.01 | 500  | 1000 | 0.2  |
| 1,1-dichloorpropaan                               | ug/l    | <0.2       | <b>0.14</b>  | <0.2       | -- | -    | -           |      |      |      |      |
| 1,2-dichloorpropaan                               | ug/l    | <0.2       | <b>0.14</b>  | <0.2       | -- | -    | -           |      |      |      |      |
| 1,3-dichloorpropaan                               | ug/l    | <0.2       | <b>0.14</b>  | <0.2       | -- | -    | -           |      |      |      |      |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                 | ug/l    | 0.42       | <b>0.42</b>  | 0.42       |    | <=S  | -           | 0.8  | 40   | 80   | 0.42 |
| tetrachlooretheen                                 | ug/l    | <0.1       | <b>0.07</b>  | <0.1       |    | <=S  | -           | 0.01 | 20   | 40   | 0.1  |
| tetrachloormethaan                                | ug/l    | <0.1       | <b>0.07</b>  | <0.1       |    | <=S  | -           | 0.01 | 5.0  | 10   | 0.1  |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | ug/l    | <0.1       | <b>0.07</b>  | <0.1       |    | <=S  | -           | 0.01 | 150  | 300  | 0.1  |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | ug/l    | <0.1       | <b>0.07</b>  | <0.1       |    | <=S  | -           | 0.01 | 65   | 130  | 0.1  |
| trichlooretheen                                   | ug/l    | <0.2       | <b>0.14</b>  | <0.2       |    | <=S  | -           | 24   | 262  | 500  | 0.2  |
| chloroform                                        | ug/l    | <0.2       | <b>0.14</b>  | <0.2       |    | <=S  | -           | 6    | 203  | 400  | 0.2  |
| vinylchloride                                     | ug/l    | <0.2       | <b>0.14</b>  | <0.2       |    | <=S  | -           | 0.01 | 2.5  | 5    | 0.2  |
| tribroommethaan                                   | ug/l    | <0.2       | <b>0.14</b>  | <0.2       |    | ---  |             |      |      | 630  | 0.2  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |            |              |            |    |      |             |      |      |      |      |
| fractie C10-C12                                   | ug/l    | <25        | <b>17.5</b>  | <25        | -- | --   | -           |      |      |      |      |
| fractie C12-C22                                   | ug/l    | <25        | <b>17.5</b>  | <25        | -- | --   | -           |      |      |      |      |
| fractie C22-C30                                   | ug/l    | <25        | <b>17.5</b>  | <25        | -- | --   | -           |      |      |      |      |
| fractie C30-C40                                   | ug/l    | <25        | <b>17.5</b>  | <25        | -- | --   | -           |      |      |      |      |
| totaal olie C10 - C40                             | ug/l    | <50        | <b>35</b>    | <50        |    | <=S  | -           | 50   | 325  | 600  | 50   |

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**
**14524013-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

**EenheidBT BC**

ug/l **0.77** ^--  
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 14524013-001  
 Monsteromschrijving 01-1-1 01 (130-230)

#### Verklaring kolommen

|     |                                                                                                                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SR  | Resultaat op het analyserapport                                                                                                      |
| BT  | Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden. |
| BC  | Toetsoordeel                                                                                                                         |
| ST  | SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)                                                                                          |
| SC  | SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)                                                                                           |
| AW  | Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)                                                                                                 |
| T   | Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)                                                |
| I   | Interventie waarde (door SGS beheerd)                                                                                                |
| RBK | Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).                                                                   |
| BI  | SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$                                            |

#### Verklaring toetsingsoordelen

|         |                                                                                                                                                                                                     |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -       | Geen toetsoordeel mogelijk                                                                                                                                                                          |
| --      | Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                    |
| ---     | Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                   |
| #       | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                                                                                                                              |
| <=AW    | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde                                                                                                                                                      |
| <=S     | Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde                                                                                                                                                           |
| >S      | Groter dan de streefwaarde                                                                                                                                                                          |
| >I      | Groter dan interventiewaarde                                                                                                                                                                        |
| >(ind)I | INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden                                                                                                                                             |
| ^       | Enkele parameters ontbreken in de som                                                                                                                                                               |
| *       | Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd) |
| **      | Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)              |
| ***     | Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)                                                                                                          |

#### Kleur informatie

|               |                                           |
|---------------|-------------------------------------------|
| <b>Rood</b>   | > Interventiewaarde                       |
| <b>Oranje</b> | >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) |
| <b>Blauw</b>  | > streefwaarde                            |

Locatie : Mienterglop 25 te De Koog  
Projectnummer : BB26-210

---

## **BIJLAGE 4: Analysecertificaten**



## SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)88 214 5900

[www.sgs.com/analytics-nl](http://www.sgs.com/analytics-nl)

## Analyserapport

Bodembemonstering BV



Lagedijkweg 19Q

1742 NB Schagen

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Mienterglop 25 te De Koog  
Uw projectnummer : BB26-210  
SGS rapportnummer : 14519944, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : G6Z6CP16

Rotterdam, 12-06-2026

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BB26-210. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Business Unit Manager

# Analyserapport

Bodembemonstering BV



Projectnaam Mienterglop 25 te De Koog  
Projectnummer BB26-210  
Rapportnummer 14519944 - 1

Orderdatum 08-06-2026  
Startdatum 08-06-2026  
Rapportagedatum 12-06-2026

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                       |                     |                     |                     |                     |                   |
|---------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| 001                                               | Grond (AS3000) | Masfalt 07 (13-63)                                                        |                     |                     |                     |                     |                   |
| 002                                               | Grond (AS3000) | MM1 02 (0-50) 03 (5-55) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (5-40) 11 (0-50)           |                     |                     |                     |                     |                   |
| 003                                               | Grond (AS3000) | MM2 01 (0-50) 04 (0-50) 09 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) |                     |                     |                     |                     |                   |
| 004                                               | Grond (AS3000) | MM3 02 (50-100) 03 (55-90)                                                |                     |                     |                     |                     |                   |
| 005                                               | Grond (AS3000) | MM4 01 (50-80) 04 (50-80)                                                 |                     |                     |                     |                     |                   |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                                                                         | 001                 | 002                 | 003                 | 004                 | 005               |
| monster voorbehandeling                           |                | S                                                                         | Ja                  | Ja                  | Ja                  | Ja                  | Ja                |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                                                                         | 97.1                | 96.7                | 95.3                | 89.9                | 87.6              |
| gewicht artefacten                                | g              | S                                                                         | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                |
| aard van de artefacten                            | -              | S                                                                         | geen                | geen                | geen                | geen                | geen              |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                                                                         | 1.1                 | 1.0                 | 1.3                 | 0.6                 | 0.2               |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                                                                           |                     |                     |                     |                     |                   |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                                                                         | 2.6                 | <2                  | <2                  | <2                  | <2                |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                                                                           |                     |                     |                     |                     |                   |
| barium                                            | mg/kgds        | S                                                                         | <20                 | <20                 | <20                 | <20                 | <20               |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                                                                         | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2                | <0.2              |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                                                                         | <3                  | <3                  | <3                  | <3                  | <3                |
| koper                                             | mg/kgds        | S                                                                         | <5                  | <5                  | <5                  | <5                  | <5                |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                                                                         | <0.05               | <0.05               | <0.05               | <0.05               | <0.05             |
| lood                                              | mg/kgds        | S                                                                         | <10                 | <10                 | 10                  | <10                 | <10               |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                                                                         | <1.5                | <1.5                | <1.5                | <1.5                | <1.5              |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                                                                         | 4.9                 | <4                  | <4                  | <4                  | 4.6               |
| zink                                              | mg/kgds        | S                                                                         | <20                 | <20                 | <20                 | <20                 | <20               |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                                                                           |                     |                     |                     |                     |                   |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                                                                         | <0.01               | <0.01               | <0.01               | <0.01               | 0.01              |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                                                                         | 0.03                | 0.03                | 0.11                | 0.02                | 0.10              |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                                                                         | <0.01               | <0.01               | 0.03                | <0.01               | 0.02              |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                                                                         | 0.11                | 0.11                | 0.23                | 0.08                | 0.16              |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                                                                         | 0.06                | 0.04                | 0.09                | 0.02                | 0.06              |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                                                                         | 0.06                | 0.05                | 0.09                | 0.03                | 0.06              |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                                                                         | 0.03                | 0.03                | 0.05                | 0.02                | 0.03              |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                                                                         | 0.05                | 0.04                | 0.11                | 0.02                | 0.07              |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                                                                         | 0.04                | 0.04                | 0.08                | 0.02                | 0.05              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                                                                         | 0.04                | 0.03                | 0.07                | 0.02                | 0.04              |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                                                                         | 0.434 <sup>1)</sup> | 0.384 <sup>1)</sup> | 0.867 <sup>1)</sup> | 0.244 <sup>1)</sup> | 0.6 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                                                                           |                     |                     |                     |                     |                   |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                                                                         | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                                                                         | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                                                                         | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                                                                         | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                                                                         | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                                                                         | <1                  | <1                  | <1                  | <1                  | <1                |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



# Analyserapport

Bodembemonstering BV



Projectnaam Mienterglop 25 te De Koog  
Projectnummer BB26-210  
Rapportnummer 14519944 - 1

Orderdatum 08-06-2026  
Startdatum 08-06-2026  
Rapportagedatum 12-06-2026

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                       |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | Masfalt 07 (13-63)                                                        |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | MM1 02 (0-50) 03 (5-55) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (5-40) 11 (0-50)           |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | MM2 01 (0-50) 04 (0-50) 09 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | MM3 02 (50-100) 03 (55-90)                                                |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | MM4 01 (50-80) 04 (50-80)                                                 |  |  |  |  |  |

| Analyse                  | Eenheid | Q | 001               | 002               | 003               | 004               | 005               |
|--------------------------|---------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| PCB 180                  | µg/kgds | S | <1                | <1                | <1                | <1                | <1                |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> |
| <i>MINERALE OLIE</i>     |         |   |                   |                   |                   |                   |                   |
| fractie C10-C12          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C12-C22          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C22-C30          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C30-C40          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| totaal olie C10 - C40    | mg/kgds | S | <20               | <20               | <20               | <20               | <20               |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

Bodembemonstering BV



Projectnaam Mienterglop 25 te De Koog  
 Projectnummer BB26-210  
 Rapportnummer 14519944 - 1

Orderdatum 08-06-2026  
 Startdatum 08-06-2026  
 Rapportagedatum 12-06-2026

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

### Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



# Analyserapport

Bodembemonstering BV



Projectnaam Mienterglop 25 te De Koog  
Projectnummer BB26-210  
Rapportnummer 14519944 - 1

Orderdatum 08-06-2026  
Startdatum 08-06-2026  
Rapportagedatum 12-06-2026

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                          |
|---------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------|
| monster voorbehandeling               | Grond (AS3000) | Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179               |
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934             |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | AS3000                                                                    |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | AS3010-3 en NEN 5754.                                                     |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4                            |
| barium                                | Grond (AS3000) | AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321) |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | AS3010-6                                                                  |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | AS3010-8                                                                  |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703                                              |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | O2709315 | 05-06-2026  | 05-06-2026  | SGS201     |
| 002     | O2709310 | 05-06-2026  | 05-06-2026  | SGS201     |
| 002     | O2708974 | 05-06-2026  | 05-06-2026  | SGS201     |
| 002     | O2708887 | 05-06-2026  | 05-06-2026  | SGS201     |
| 002     | O2709316 | 05-06-2026  | 05-06-2026  | SGS201     |
| 002     | O2709345 | 05-06-2026  | 05-06-2026  | SGS201     |

Paraaf :



# Analyserapport

Bodembemonstering BV



Projectnaam Mienterglop 25 te De Koog  
Projectnummer BB26-210  
Rapportnummer 14519944 - 1

Orderdatum 08-06-2026  
Startdatum 08-06-2026  
Rapportagedatum 12-06-2026

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002     | O2709281 | 05-06-2026  | 05-06-2026  | SGS201     |
| 003     | O2709337 | 05-06-2026  | 05-06-2026  | SGS201     |
| 003     | O2708868 | 05-06-2026  | 05-06-2026  | SGS201     |
| 003     | O2709179 | 05-06-2026  | 05-06-2026  | SGS201     |
| 003     | O2709554 | 05-06-2026  | 05-06-2026  | SGS201     |
| 003     | O2709499 | 05-06-2026  | 05-06-2026  | SGS201     |
| 003     | O2709329 | 05-06-2026  | 05-06-2026  | SGS201     |
| 003     | O2709490 | 05-06-2026  | 05-06-2026  | SGS201     |
| 004     | O2708862 | 05-06-2026  | 05-06-2026  | SGS201     |
| 004     | O2708898 | 05-06-2026  | 05-06-2026  | SGS201     |
| 005     | O2709291 | 05-06-2026  | 05-06-2026  | SGS201     |
| 005     | O2708978 | 05-06-2026  | 05-06-2026  | SGS201     |

Paraaf :





## SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)88 214 5900

[www.sgs.com/analytics-nl](http://www.sgs.com/analytics-nl)

## Analyserapport

Bodembemonstering BV



Lagedijkweg 19Q

1742 NB Schagen

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Mienterglop 25 te De Koog  
Uw projectnummer : BB26-210  
SGS rapportnummer : 14524013, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : IXMZPBPR

Rotterdam, 18-06-2026

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BB26-210. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Business Unit Manager

# Analyserapport

Bodembemonstering BV



Projectnaam Mienterglop 25 te De Koog  
Projectnummer BB26-210  
Rapportnummer 14524013 - 1

Orderdatum 12-06-2026  
Startdatum 12-06-2026  
Rapportagedatum 18-06-2026

| Nummer                                           | Monstersoort           | Monsterspecificatie |                    |  |
|--------------------------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|--|
| 001                                              | Grondwater<br>(AS3000) | 01-1-1 01 (130-230) |                    |  |
| Analyse                                          | Eenheid                | Q                   | 001                |  |
| METALEN                                          |                        |                     |                    |  |
| barium                                           | µg/l                   | S                   | <20                |  |
| cadmium                                          | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| kobalt                                           | µg/l                   | S                   | 11                 |  |
| koper                                            | µg/l                   | S                   | 5.1                |  |
| kwik                                             | µg/l                   | S                   | <0.05              |  |
| lood                                             | µg/l                   | S                   | <2                 |  |
| molybdeen                                        | µg/l                   | S                   | <2                 |  |
| nikkel                                           | µg/l                   | S                   | 17                 |  |
| zink                                             | µg/l                   | S                   | 150                |  |
| VLUCHTIGE AROMATEN                               |                        |                     |                    |  |
| benzeen                                          | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| tolueen                                          | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| ethylbenzeen                                     | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| o-xyleen                                         | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| p- en m-xyleen                                   | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| xylenen (0.7 factor)                             | µg/l                   | S                   | 0.21 <sup>1)</sup> |  |
| styreen                                          | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| naftaleen                                        | µg/l                   | S                   | <0.02              |  |
| GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN                  |                        |                     |                    |  |
| 1,1-dichloorethaan                               | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,2-dichloorethaan                               | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,1-dichlooretheen                               | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l                   | S                   | 0.14 <sup>1)</sup> |  |
| dichloormethaan                                  | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,1-dichloorpropaan                              | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,2-dichloorpropaan                              | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,3-dichloorpropaan                              | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | µg/l                   | S                   | 0.42 <sup>1)</sup> |  |
| tetrachlooretheen                                | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| tetrachloormethaan                               | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| trichlooretheen                                  | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| chloroform                                       | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| vinylchloride                                    | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| tribroommethaan                                  | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| MINERALE OLIE                                    |                        |                     |                    |  |
| fractie C10-C12                                  | µg/l                   |                     | <25                |  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



# Analyserapport

Bodembemonstering BV



Projectnaam Mienterglop 25 te De Koog  
 Projectnummer BB26-210  
 Rapportnummer 14524013 - 1

Orderdatum 12-06-2026  
 Startdatum 12-06-2026  
 Rapportagedatum 18-06-2026

| Nummer | Monstersoort           | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------|---------------------|
| 001    | Grondwater<br>(AS3000) | 01-1-1 01 (130-230) |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 |
|-----------------------|---------|---|-----|
| fractie C12-C22       | µg/l    |   | <25 |
| fractie C22-C30       | µg/l    |   | <25 |
| fractie C30-C40       | µg/l    |   | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l    | S | <50 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

Bodembemonstering BV



Projectnaam Mienterglop 25 te De Koog  
 Projectnummer BB26-210  
 Rapportnummer 14524013 - 1

Orderdatum 12-06-2026  
 Startdatum 12-06-2026  
 Rapportagedatum 18-06-2026

### Monster beschrijvingen

001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

### Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



# Analyserapport

Bodembemonstering BV



Projectnaam Mienterglop 25 te De Koog  
Projectnummer BB26-210  
Rapportnummer 14524013 - 1

Orderdatum 12-06-2026  
Startdatum 12-06-2026  
Rapportagedatum 18-06-2026

| Analyse                                           | Monstersoort        | Relatie tot norm                                      |
|---------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------|
| barium                                            | Grondwater (AS3000) | AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2                        |
| cadmium                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| kobalt                                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| koper                                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| kwik                                              | Grondwater (AS3000) | AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852                          |
| lood                                              | Grondwater (AS3000) | AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2                        |
| molybdeen                                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| nikkel                                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| zink                                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| benzeen                                           | Grondwater (AS3000) | AS3130-1 en NEN-EN-ISO 20595, ISO 20595, EN-ISO 20595 |
| tolueen                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| ethylbenzeen                                      | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| o-xyleen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| p- en m-xyleen                                    | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| xylenen (0.7 factor)                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| styreen                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| naftaleen                                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| 1,1-dichloorethaan                                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| 1,2-dichloorethaan                                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| 1,1-dichlooretheen                                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| cis-1,2-dichlooretheen                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| trans-1,2-dichlooretheen                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| dichloormethaan                                   | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| 1,1-dichloorpropaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| 1,2-dichloorpropaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| 1,3-dichloorpropaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                 | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| tetrachlooretheen                                 | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| tetrachloormethaan                                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| trichlooretheen                                   | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| chloroform                                        | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| vinylchloride                                     | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| tribroommethaan                                   | Grondwater (AS3000) | Idem                                                  |
| totaal olie C10 - C40                             | Grondwater (AS3000) | AS3110-5                                              |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | G7500223 | 12-06-2026  | 12-06-2026  | SGS236     |
| 001     | B2351087 | 12-06-2026  | 12-06-2026  | SGS204     |

Paraaf :



## BIJLAGE 5: Toelichting op toetsing

In de Regeling bodemkwaliteit zijn voor de grond de generieke achtergrondwaarden vastgelegd.

In de Circulaire bodemsanering zijn de streefwaarden voor het grondwater en interventiewaarden voor grond en grondwater vastgelegd.

### De achtergrond- en streefwaarde

Deze geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Vertaald naar het huidige beleid betekent dit dat deze waarden het niveau aangeven dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig te herstellen.

### Interventiewaarden

Waarde die aangeeft bij welke concentratie sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier. Bij overschrijding van de interventiewaarde in 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater spreekt men van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De interventiewaarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem. Deze relaties zijn vastgelegd in de vorm van zogenaamde bodemtype-correctiefactoren.

| Gebruikte terminologie | Analyseresultaat                                                                                                            |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Niet verontreinigd     | Gehalte $\leq$ streefwaarde of achtergrondwaarde                                                                            |
| Licht verontreinigd    | Streefwaarde of achtergrondwaarde $<$ gehalte $\leq \frac{1}{2}(\text{streef- of achtergrond-} + \text{interventiewaarde})$ |
| Matig verontreinigd    | $\frac{1}{2}(\text{streef- of achtergrond-} + \text{interventiewaarde}) <$ gehalte/ concentratie $\leq$ interventiewaarde   |
| Sterk verontreinigd    | gehalte/ concentratie $>$ interventiewaarde                                                                                 |

## **BIJLAGE 6: Betrouwbaarheid onderzoek**

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de voorgeschreven inzichten en methoden.

Bij elk grond- en grondwateronderzoek wordt gestreefd naar volledigheid. Echter is onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters welke chemisch analytisch worden onderzocht. Hierdoor is het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de milieuhygiënische samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Hierbij wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten. Daarbij wordt opgemerkt dat de geraadpleegde bronnen niet altijd foutloos zijn. Bodembemonstering B.V. is afhankelijk van de informatie uit deze bronnen, waardoor niet ingestaan kan worden voor de foutloosheid van de beschikbare informatie.

Bodembemonstering B.V. is niet aansprakelijk voor schade of gevolgen die voortvloeien uit bovenstaand.

## Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

### **J** Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen