

**Datum**

14 augustus 2025

**Behandeld door**

Ing. A.J. van Houwelingen

**Ons kenmerk**

25-2118-R01AvH-BR250802

**Uw kenmerk**

-

**Aantal bijlagen**

3

Doesgroen B.V.  
t.a.v. de heer T. Briels  
Prinses Beatrixlaan 582 (WTH, THT E-21ste)  
2595 BM Den Haag

**Onderwerp**

Actualiserend vooronderzoek project Stoerland aan De Strijp / Breedestraat te Doesburg

---

Geachte heer Briels,

Hierbij ontvangt u de resultaten van de second opinion en het actualiserend vooronderzoek (NEN 5725) op de locatie Stoerland aan De Strijp / Breedestraat te Doesburg. Het onderzoek is uitgevoerd vanwege de geplande woningbouw op de locatie. Door Greenhouse Advies is in 2024 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Onderhavig briefrapport geeft weer welke werkzaamheden er zijn verricht en beschrijft de resultaten van het actualiserend vooronderzoek.

**Beschrijving en resultaten eerder onderzoek**

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Doesburg, sectie E, nummers 1661, 1663 en 3314. Op de locatie is door Greenhouse Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectcode P06832, rapportdatum 18 juli 2024). De locatie was toen in gebruik als akker.

In het rapport is de volgende informatie opgenomen:

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuiden van Doesburg - Beinum. De directe omgeving van de locatie bestaat uit boerderijen en een groenstrook ten westen van de onderzoekslocatie, een woonwijk ten noorden en oosten van de locatie en de provinciale weg ten zuiden van de onderzoekslocatie. Op historische topografische kaarten van Topotijdreis (het Kadaster) is te zien dat de onderzoekslocatie rond het jaar 1900 in gebruik is als agrarisch land. Het agrarische erf aan de Parallelweg 6 bestaat dan al, en er loopt een weg van het erf naar het oosten over de onderzoekslocatie, en een weg van het noorden naar het zuiden over de onderzoekslocatie. In 1977 staat de N-weg op de kaart, en zijn drie lokale wegen op de onderzoekslocatie verdwenen. In de punt ten zuiden van de akker staat een sinds deze herinrichting een transformatorhuisje, deze is in 2019 vervangen. In 2012 is men begonnen met de aanleg van de wijk te noorden van de akker.

Tijdens het onderzoek zijn de volgende hypothesen gesteld en is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd:

**Gehele locatie:**

Op basis van het historisch onderzoek wordt voor de onderzoeklocatie de hypothese *Onverdacht* gehanteerd van de strategie *Onverdacht Grootschalig Niet-Lijnvormig* (ONV-GR-NL) conform de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek). Deze hypothese is gekozen omdat er geen aanwijzingen zijn die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van verontreinigingsbronnen. Tevens is de locatie niet verdacht op het voorkomen van asbest



#### *Voormalige halfverharde wegen:*

Daarnaast zijn de drie half verharde wegen die tot 1976 over de locatie liepen verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest, PAK en zware metalen. Per weg worden twee raaien geplaatst van vier proefboringen tot 1,0 m-mv om te zien of er afwijkend materiaal in de ondergrond aanwezig is. Indien bodemvreemd materiaal aanwezig is zal worden opgeschaald met een analyse van het bodemmateriaal.

In het rapport werd het volgende geconcludeerd:

#### *Vooronderzoek*

Uit het historisch blijkt dat de locatie altijd in agrarisch gebruik is geweest, met de uitzondering dat op de locatie drie voormalige, onverharde wegen hebben gelopen. In aansluiting op dit resultaat is gekozen voor de onderzoeksstrategie Onverdacht Grootschalig Niet-Lijnvormig conform de NEN 5740, waarbij ter plaatse van de voormalige onverharde wegen twee raaien van vier boringen worden geplaatst om te onderzoeken of er restanten van de voormalige wegen aanwezig zijn.

#### *Veldonderzoek*

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat er een grove tweedeling in het perceel is. Uit de profielbeschrijvingen van het noordelijke deel blijkt de bodem tot circa 2,0 m-mv bestaat uit klei, matig zand en zwak humeus. Vanaf circa 2,0 m-mv wordt zeer fijn zand, matig siltig aangetroffen. De bodem bestaat in het zuidelijke deel van de locatie tot circa 0,5 m-mv uit klei, matig zand en zwak humeus. Vanaf circa 0,5 m-mv wordt zeer/matig fijn zand, matig siltig aangetroffen. Er is geen bodemvreemde bijmenging aangetroffen, ook niet ter plaatse van de voormalige onverharde wegen.

#### *Chemisch onderzoek*

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het Bal blijkt dat zowel bij de boven- als ondergrond geen interventiewaarden overschreden worden.
- Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het Bbk blijkt dat zowel de boven- als ondergrond in de bodemkwaliteitsklasse Landbouw/Natuur valt; dit betreft een indicatief oordeel.
- Uit de toetsing van de analyseresultaten van het grondwater aan het Bkl blijkt dat er geen interventiewaarden overschreden worden.

#### *Advies*

Naar aanleiding van de analyseresultaten is een nader onderzoek niet noodzakelijk. Het terrein is op basis van de milieuhygiënische kwaliteit geschikt voor het voorgenomen gebruik. Opgemerkt wordt dat geen waterbodemonderzoek van de aanwezige watergang is uitgevoerd. Voor meer uitgebreide informatie wordt verwezen naar het betreffende rapport.

#### **Beoordeling rapport (second opinion)**

De gehanteerde onderzoekshypothesen worden juist geacht en daarmee de voorgestelde onderzoeksstrategie. Opgemerkt wordt dat in de NEN 5740 voor de betreffende oppervlakte van circa 3 hectare voorschrijft dat 4 peilbuizen geplaatst moeten worden en 4 grondwatermonsters geanalyseerd, terwijl bij het onderzoek dit zonder verdere motivatie beperkt is tot 3 stuks. Voor het overige hebben wij geen opmerkingen over de uitvoering, de resultaten of de conclusies van het onderzoek. Het feit dat 1 grondwatermonster minder is onderzocht levert, op basis van de overige resultaten van het onderzoek, naar onze mening geen risico's op dat een verontreiniging is gemist.

#### **Aanvullend vooronderzoek**

##### Informatie opdrachtgever

Bij de opdrachtgever is geen informatie bekend over potentieel bodembedreigende activiteiten die sinds de uitvoering van het eerdere onderzoek kunnen hebben plaatsgevonden.

##### Omgevingsrapportage

In de via de website van de provincie Gelderland opgevraagde omgevingsrapportage is niet meer relevante informatie opgenomen dan ook vermeld in het rapport van het verkennend bodemonderzoek.

##### Luchtfoto's

Op luchtfoto's via Google-earth (zie bijlage 2) blijkt dat de situatie op de locatie sinds de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek in juli 2024 niet is gewijzigd.

#### Terreininspectie d.d. 13 augustus 2025

De locatie betreft een maisveld. Ten zuiden van de locatie binnen zich een woning en de provinciale weg N338. Oostelijk is een woning aanwezig. Noordelijk liggen de openbare wegen De Strijp en Breedeweg, met aan de ander zijde een woonwijk. Oostelijk en westelijk is sprake van openbaar groen. Vanwege de volledige begroeiing heeft de locatie-inspectie zich beperkt tot waarnemingen vanaf de rand van het terrein. Tijdens de terreininspectie zijn foto's gemaakt die zijn opgenomen in bijlage 1.3. Er zijn geen waarnemingen gedaan, die kunnen duiden op bronnen of de aanwezigheid van bodemverontreinigingen.

#### **Conclusies en aanbevelingen**

Uit het actualiserend vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen die van kan duiden op extra (nog niet onderzochte) potentiële bronnen van bodemverontreiniging. Ook is er geen informatie die kan duiden dat de bodemkwaliteit sinds het in juli 2024 uitgevoerde bodemonderzoek negatief is beïnvloed.

Wij onderschrijven de conclusie uit het rapport van het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek dat het terrein geschikt is voor de voorgenomen woningbouw.

#### **Kwaliteitsaspecten**

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie.

Wij vertrouwen erop u middels onderhavig briefrapport voldoende geïnformeerd te hebben. Indien u vragen heeft, kunt u contact opnemen met ons bureau via telefoonnummer 078 – 682 2455.

#### **Met vriendelijke groeten,**

Inventerra

Dhr. A. van Houwelingen  
Projectleider Bodem

Gecontroleerd:

Mevr. M. Penders  
Projectleider Bodem



## **B I J L A G E N**

### **Bijlage 1      Weergave onderzoekslocatie**

**Bijlage 1.1      Omgevingskaart**

**Bijlage 1.2      Situatiekening(en)**

**Bijlage 1.3      Foto's**

### **Bijlage 2      Resultaten vooronderzoek**

### **Bijlage 3      Kwaliteitsaspecten van het onderzoek**



## **Bijlage 1      Weergave onderzoekslocatie**



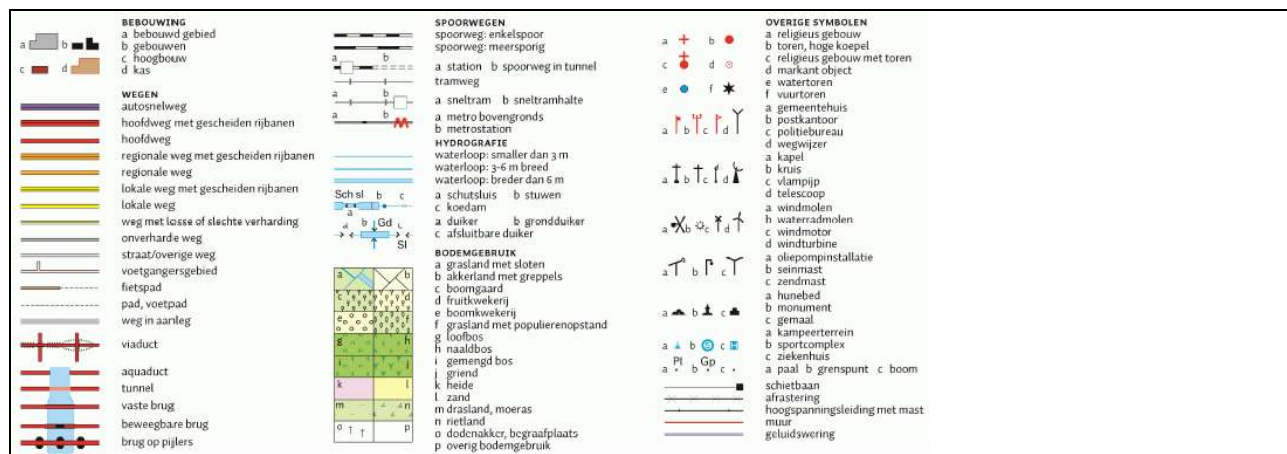
## **Bijlage 1.1    Omgevingskaart**

## Omgevingskaart



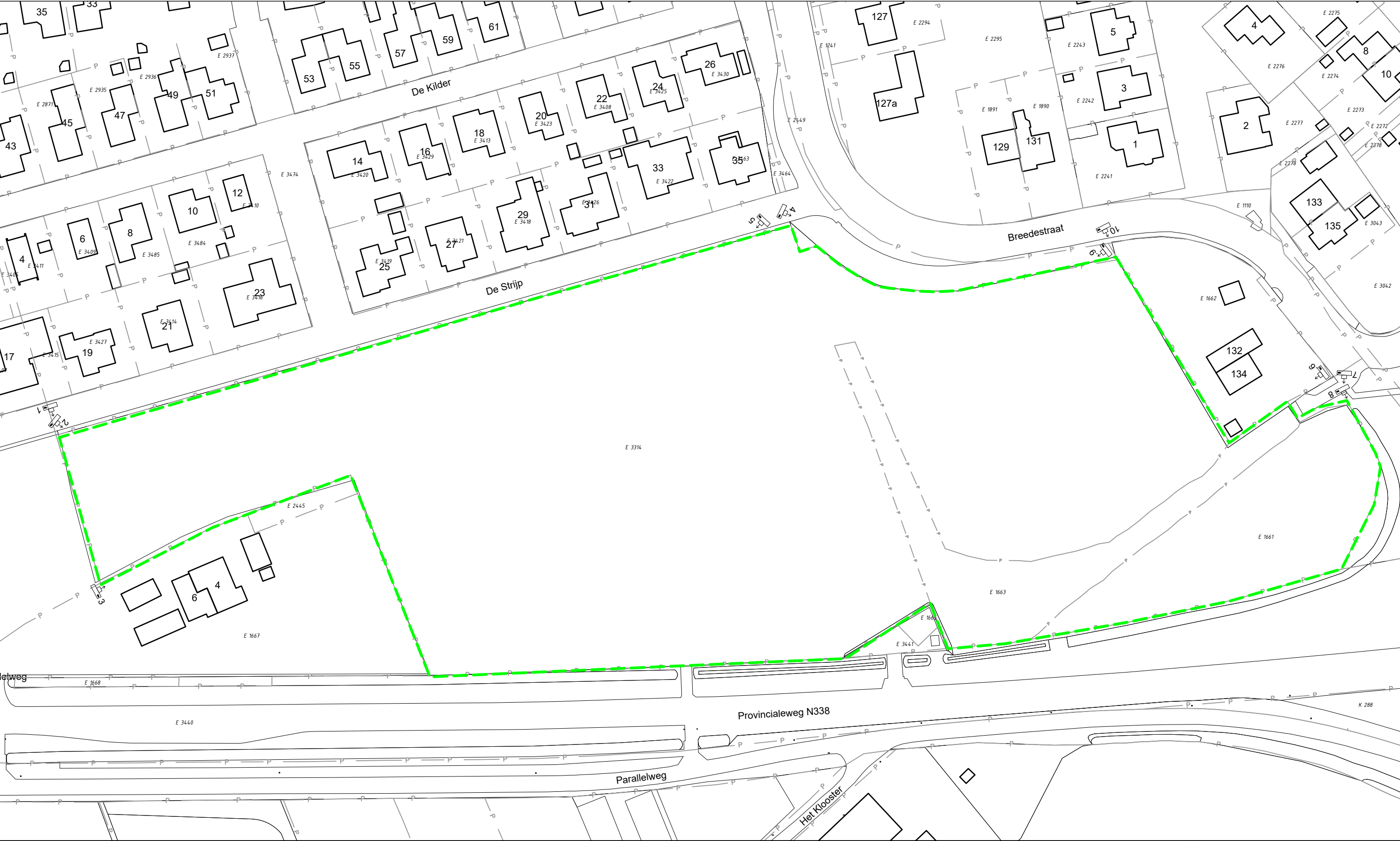
Deze kaart is noordgericht.

 Hier bevindt zich de onderzoekslocatie.





## **Bijlage 1.2    Situatietekening(en)**



**LEGENDA**

- geplateatste boring
- geplateatste peilbuis
- grens onderzoekslocatie
- contour bestaande bebouwing
- perceelgrens
- perceelnummer
- fotostandpunt

**TITEL**  
Situatie tekening

**PROJECT**  
Voorafgaand bodemonderzoek  
De Strijp - Breedestraat te Doesburg

**PROJECTNR.** 25-2118

**DATUM** 15-08-2025

**SCHAAL** 1:1000

**FORMAAT** A3

**BIJLAGE** 1.2

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!

## Bijlage 1.3 Foto's

**Foto 1**



**Foto 2**



**Foto 3**



**Foto 4**



**Foto 5**



**Foto 6**



**Foto 7**



**Foto 8**



**Foto 9**



**Foto 10**





## **Bijlage 2      Resultaten vooronderzoek**



**Omgevingsrapportage**



---

## Inhoudsopgave

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Inleiding                                                            | 3  |
| Gegevens binnen het geselecteerde gebied                             | 4  |
| Locaties                                                             | 4  |
| Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied | 16 |
| Locaties                                                             | 16 |
| Disclaimer                                                           | 19 |
| Toelichting                                                          | 20 |

## Inleiding

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincies en gemeenten spelen een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging. De provincies en een aantal grotere gemeenten zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS).

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

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg WBB-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Voorblad: Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied: De in het bodeminformatiesysteem aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden. .
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage: Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Wegbermen: Bodemonderzoek abri's

|                                                |                                    |
|------------------------------------------------|------------------------------------|
| Locatienaam                                    | Wegbermen: Bodemonderzoek abri's   |
| Adres                                          |                                    |
| Woonplaats                                     |                                    |
| Gemeente                                       | Arnhem                             |
| Locatiecode                                    | AA020200054                        |
| Locatiecode bevoegd gezag Wbb                  | GE020200054                        |
| Gegevensbeheerder                              | Provincie Gelderland               |
| Vervolgactie Wbb                               |                                    |
| Statusverontreiniging op basis van onderzoeken |                                    |
| Laatst uitgevoerd onderzoek                    | : Bodemonderzoek abri's 01-01-1900 |

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

| Datum      | Type | Naam                  | Auteur | Opdrachtnummer | Conclusie overheid |
|------------|------|-----------------------|--------|----------------|--------------------|
| 01-01-1900 |      | Bodemonderzoek abri's |        | 9934092        |                    |

Beschikbare documenten per onderzoek

| Onderzoek             | Downloadlink                                                        |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N012-1225376DEM-mfv-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N006-1225376DEM-baw-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N020-1225376DEM-mfv-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N011-1225376DEM-baw-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N018-1225376DEM-mfv-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N007-1225376DEM-baw-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N027-1225376DEM-mfv-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N025-1225376DEM-mfv-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N017-1225376DEM-baw-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N019-1225376DEM-mfv-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N030-1225376DEM-baw-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N023-1225376DEM-mfv-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N005-1225376DEM-baw-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N003-1225376DEM-mfv-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N008-1225376DEM-baw-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N022-1225376DEM-mfv-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N014-1225376DEM-baw-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N013-1225376DEM-baw-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |

|                       |                                                                     |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N004-1225376DEM-baw-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N016-1225376DEM-mfv-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N024-1225376DEM-mfv-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N002-1225376DEM-mfv-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N015-1225376DEM-mfv-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N026-1225376DEM-mfv-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N021-1225376DEM-mfv-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N009-1225376DEM-baw-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N028-1225376DEM-mfv-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N010-1225376DEM-baw-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N029-1225376DEM-baw-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |
| Bodemonderzoek abri's | <a href="#">N001-1225376DEM-mfv-V01-NL (inclusief bijlagen).pdf</a> |

## Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Wegbermen: Gelderland B2108 verkeerscamera's

|                                                |                                                |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Locatienaam                                    | Wegbermen: Gelderland B2108 verkeerscamera's   |
| Adres                                          |                                                |
| Woonplaats                                     |                                                |
| Gemeente                                       | Arnhem                                         |
| Locatiecode                                    | AA020200106                                    |
| Locatiecode bevoegd gezag Wbb                  | GE020200106                                    |
| Gegevensbeheerder                              | Provincie Gelderland                           |
| Vervolgactie Wbb                               |                                                |
| Statusverontreiniging op basis van onderzoeken |                                                |
| Laatst uitgevoerd onderzoek                    | : Gelderland B2108 verkeerscamera's 01-01-1900 |

## Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

| Datum      | Type | Naam                              | Auteur | Opdrachtnummer | Conclusie overheid |
|------------|------|-----------------------------------|--------|----------------|--------------------|
| 01-01-1900 |      | Gelderland B2108 verkeerscamera's |        | 9934177        |                    |

## Beschikbare documenten per onderzoek

| Onderzoek                         | Downloadlink                                   |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|
| Gelderland B2108 verkeerscamera's | <a href="#">R001-1234489HJS-rlk-V01-NL.pdf</a> |

## Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

**Locatie: Wegbermen: 2519: Gelderland - xml import**

|                                                |                                            |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Locatienaam                                    | Wegbermen: 2519: Gelderland - xml import   |
| Adres                                          |                                            |
| Woonplaats                                     |                                            |
| Gemeente                                       | Arnhem                                     |
| Locatiecode                                    | AA020200250                                |
| Locatiecode bevoegd gezag Wbb                  | GE020200250                                |
| Gegevensbeheerder                              | Provincie Gelderland                       |
| Vervolgactie Wbb                               |                                            |
| Statusverontreiniging op basis van onderzoeken |                                            |
| Laatst uitgevoerd onderzoek                    | : 2519: Gelderland - xml import 01-01-1900 |

## Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

| Datum      | Type | Naam                          | Auteur | Opdrachtnummer | Conclusie overheid |
|------------|------|-------------------------------|--------|----------------|--------------------|
| 01-01-1900 |      | 2519: Gelderland - xml import |        | 9935157        |                    |

## Beschikbare documenten per onderzoek

| Onderzoek                     | Downloadlink                                        |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 2519: Gelderland - xml import | <a href="#">2000075 rapportage schademasten.pdf</a> |

## Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

### Locatie: Wegbermen: 2476: Gelderland - xml import

|                                                |                                            |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Locatienaam                                    | Wegbermen: 2476: Gelderland - xml import   |
| Adres                                          |                                            |
| Woonplaats                                     |                                            |
| Gemeente                                       | Arnhem                                     |
| Locatiecode                                    | AA020200342                                |
| Locatiecode bevoegd gezag Wbb                  | GE020200342                                |
| Gegevensbeheerder                              | Provincie Gelderland                       |
| Vervolgactie Wbb                               |                                            |
| Statusverontreiniging op basis van onderzoeken |                                            |
| Laatst uitgevoerd onderzoek                    | : 2476: Gelderland - xml import 01-01-1900 |

## Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

| Datum      | Type | Naam                          | Auteur | Opdrachtnummer | Conclusie overheid |
|------------|------|-------------------------------|--------|----------------|--------------------|
| 01-01-1900 |      | 2476: Gelderland - xml import |        | 9935154        |                    |

## Beschikbare documenten per onderzoek

| Onderzoek | Downloadlink |
|-----------|--------------|
|-----------|--------------|

2476: Gelderland - xml import

[1903146 Rapportage schademasten .pdf](#)

## Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

### Locatie: Wegbermen: 2445: Gelderland - xml import

|                                                |                                          |
|------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Locatiennaam                                   | Wegbermen: 2445: Gelderland - xml import |
| Adres                                          |                                          |
| Woonplaats                                     |                                          |
| Gemeente                                       | Arnhem                                   |
| Locatiecode                                    | AA020200346                              |
| Locatiecode bevoegd gezag Wbb                  | GE020200346                              |
| Gegevensbeheerder                              | Provincie Gelderland                     |
| Vervolgactie Wbb                               |                                          |
| Statusverontreiniging op basis van onderzoeken |                                          |

|                             |                                            |
|-----------------------------|--------------------------------------------|
| Laatst uitgevoerd onderzoek | : 2445: Gelderland - xml import 01-01-1900 |
|-----------------------------|--------------------------------------------|

## Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

| Datum      | Type | Naam                          | Auteur | Opdrachtnummer | Conclusie overheid |
|------------|------|-------------------------------|--------|----------------|--------------------|
| 01-01-1900 |      | 2445: Gelderland - xml import |        | 9935148        |                    |

## Beschikbare documenten per onderzoek

| Onderzoek                     | Downloadlink                                        |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 2445: Gelderland - xml import | <a href="#">1902861 Schademasten Rapportage.pdf</a> |

## Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Wegbermen: Vooronderzoek N338 Doesburg - Duiven

|                                                |                                                   |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Locatienaam                                    | Wegbermen: Vooronderzoek N338 Doesburg - Duiven   |
| Adres                                          |                                                   |
| Woonplaats                                     |                                                   |
| Gemeente                                       | Doesburg                                          |
| Locatiecode                                    | AA022100611                                       |
| Locatiecode bevoegd gezag Wbb                  | GE022100611                                       |
| Gegevensbeheerder                              | Provincie Gelderland                              |
| Vervolgactie Wbb                               |                                                   |
| Statusverontreiniging op basis van onderzoeken |                                                   |
| Laatst uitgevoerd onderzoek                    | : Vooronderzoek N338 Doesburg - Duiven 01-01-1900 |

## Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

| Datum      | Type | Naam                                 | Auteur | Opdrachtnummer | Conclusie overheid |
|------------|------|--------------------------------------|--------|----------------|--------------------|
| 01-01-1900 |      | Vooronderzoek N338 Doesburg - Duiven |        | 9934036        |                    |

## Beschikbare documenten per onderzoek

| Onderzoek                            | Downloadlink                                                                |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Vooronderzoek N338 Doesburg - Duiven | <a href="#">L001-1217333DSB-mfv-V01-NL (inclusief bijlagen)(signed).pdf</a> |
| Vooronderzoek N338 Doesburg - Duiven | <a href="#">R001-1217333TNY-baw-V01-NL (inclusief bijlagen)(signed).pdf</a> |

## Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

### Locatie: Beinum West

|                                                |                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Locatienaam                                    | Beinum West                                         |
| Adres                                          | Parallelweg                                         |
| Woonplaats                                     | Doesburg                                            |
| Gemeente                                       | Doesburg                                            |
| Locatiecode                                    | AA022100442                                         |
| Locatiecode bevoegd gezag Wbb                  | GE022100442                                         |
| Gegevensbeheerder                              | Omgevingsdienst Regio Arnhem                        |
| Vervolgactie Wbb                               | voldoende onderzocht                                |
| Statusverontreiniging op basis van onderzoeken | niet ernstig, licht tot matig verontreinigd         |
| Laatst uitgevoerd onderzoek                    | Verkennd onderzoek NEN 5740: Beinum West 12-03-2008 |

## Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

| Datum      | Type                        | Naam                      | Auteur           | Opdrachtnummer | Conclusie overheid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------|-----------------------------|---------------------------|------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12-03-2008 | Verkennd onderzoek NEN 5740 | Beinum West               | DHV              |                | NVT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 06-03-2007 | Historisch onderzoek        | Vooronderzoek Beinum West | CSO adviesbureau |                | Conclusie bureau:<br>Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NVN 5725, verminderd basisniveau. Uit her vooronderzoek zijn een aantal aandachtspunten voor de uitvoering van het bodemonderzoek naar voren gekomen. Er is een onderzoeksstrategie uitgewerkt, waarin rekening is gehouden met deze aandachtspunten.<br>Bij de terreininspectie is de onderzoekslocatie niet betreden. Door de opdrachtgever is aangegeven dat met de eigenaren nog niet tot overeenstemming is gekomen. Aanbevolen wordt bij de daadwerkelijke uitvoering van het bodemonderzoek eerst de gesteld hypothesen middels een inspectie te verifiëren. Middels de locatie-inspectie dient tevens meer informatie te worden verkregen omtrent de situering van de |

|  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | voormalige HBO-tanks ter plaatse van Parallelweg 4/6 en Parallelweg 8 middels navraag bij de bewoners of zoeken met een metaaldetector. Voorafgaand aan eventuele sloop van opstallen ter plaatse van de agrarische bedrijven, dient een asbestinventarisatie van de bovengrondse objecten conform de BRL 5052 te worden uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek blijkt dat in nagenoeg alle gebruikgebouwen asbesthoudende materiaal aanwezig is. |
|--|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Verontreinigende activiteiten

| Activiteit               | Start    | Einde    | Vervallen | Benoemd       | Verontreinigd | Spoed    | Voldoende onderzocht |
|--------------------------|----------|----------|-----------|---------------|---------------|----------|----------------------|
| hbo-tank (ondergronds)   | onbekend | onbekend | Nee       | Per definitie | Onbekend      | Nee      | Onbekend             |
| hbo-tank (ondergronds)   | onbekend | onbekend | Nee       | Per definitie | Onbekend      | onbekend | Onbekend             |
| hbo-tank (ondergronds)   | onbekend | 1991     | Nee       | Per definitie | Onbekend      | onbekend | Onbekend             |
| dieseltank (bovengronds) | onbekend | onbekend | Nee       | Per definitie | Onbekend      | onbekend | Onbekend             |
| dieseltank (bovengronds) | onbekend | onbekend | Nee       | Per definitie | Onbekend      | onbekend | Onbekend             |

## Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: **Parallelweg 4 en 6**

|                                                |                                                |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Locatienaam                                    | Parallelweg 4 en 6                             |
| Adres                                          | Parallelweg 4                                  |
| Woonplaats                                     | Doesburg                                       |
| Gemeente                                       | Doesburg                                       |
| Locatiecode                                    | AA022100449                                    |
| Locatiecode bevoegd gezag Wbb                  | GE022100449                                    |
| Gegevensbeheerder                              | Omgevingsdienst Regio Arnhem                   |
| Vervolgactie Wbb                               |                                                |
| Statusverontreiniging op basis van onderzoeken | Potentieel Ernstig                             |
| Laatst uitgevoerd onderzoek                    | Nader onderzoek: Parallelweg 4 en 6 12-03-2007 |

## Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

| Datum      | Type                        | Naam               | Auteur               | Opdrachtnummer | Conclusie overheid |
|------------|-----------------------------|--------------------|----------------------|----------------|--------------------|
| 12-03-2007 | Nader onderzoek             | Parallelweg 4 en 6 | Verhoeve milieu b.v. |                |                    |
| 19-01-2007 | Verkennd onderzoek NEN 5740 | Parallelweg 4-6    | Verhoeve milieu b.v. |                |                    |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

---

## Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Parallelweg 8

|                                                |                                                    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Locatienaam                                    | Parallelweg 8                                      |
| Adres                                          | Parallelweg 8                                      |
| Woonplaats                                     | Doesburg                                           |
| Gemeente                                       | Doesburg                                           |
| Locatiecode                                    | AA022100075                                        |
| Locatiecode bevoegd gezag Wbb                  | GE022100105                                        |
| Gegevensbeheerder                              | Omgevingsdienst Regio Arnhem                       |
| Vervolgactie Wbb                               | voldoende gesaneerd                                |
| Statusverontreiniging op basis van onderzoeken | niet ernstig, licht tot matig verontreinigd        |
| Laatst uitgevoerd onderzoek                    | Evaluatieverslag saneren: BUS-evaluatie 18-08-2009 |

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

| Datum      | Type                            | Naam                                                   | Auteur           | Opdrachtnummer | Conclusie overheid                                                                                                                                                               |
|------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18-08-2009 | Evaluatieverslag saneren        | BUS-evaluatie                                          | Ecopart B.V.     |                |                                                                                                                                                                                  |
| 15-07-2009 | Evaluatieverslag saneren        | EVA parallelweg 8                                      | Ecopart          |                |                                                                                                                                                                                  |
| 10-06-2009 | ASB - asbest onderzoek NEN 5707 | Nader onderzoek asbest in de bodem conform de NEN 5707 | Ecopart B.V.     |                |                                                                                                                                                                                  |
| 17-04-2007 | Verkenndend onderzoek NEN 5740  | Parallelweg 8                                          | CSO adviesbureau |                | De materiaalmonsters afkomstig van het maaiveld zijn niet mee genomen in de analyses, maar daarbij is 12.5% m/m chrysotiel, 1,05% m/m amosiet en 3.50% m/m crocidoliet gevonden. |

Beschikbare documenten per onderzoek

| Onderzoek                                              | Downloadlink                                                                    |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Nader onderzoek asbest in de bodem conform de NEN 5707 | <a href="#">ASB - asbest onderzoek NEN 5707_14954, versie 1-0_10-6-2009.pdf</a> |

Verontreinigende activiteiten

| Activiteit                              | Start | Einde    | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed    | Voldoende onderzocht |
|-----------------------------------------|-------|----------|-----------|---------|---------------|----------|----------------------|
| hbo-tank (ondergronds)                  | 1984  | onbekend | Nee       | Ja      | Onbekend      | onbekend | Onbekend             |
| dieseltank (bovengronds)                | 1984  | onbekend | Nee       | Ja      | Onbekend      | onbekend | Onbekend             |
| opslag van aromatische koolwaterstoffen | 1984  | onbekend | Nee       | Ja      | Onbekend      | onbekend | Onbekend             |

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

| Datum      | Besluit                            | Kenmerk  | Status     |
|------------|------------------------------------|----------|------------|
| 06-10-2009 | beschikking BUS saneringsevaluatie | 00760148 | Definitief |
| 22-07-2009 | BUS-melding correct aangeleverd    | 00723825 | Definitief |

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

| Type sanering | Zorgstatus  | Uiterste start | Werkelijke start | Werkelijke einddatum |
|---------------|-------------|----------------|------------------|----------------------|
|               | Registratie |                | 22-07-2009       | 06-10-2009           |

Saneringscontouren

| Matrix | Datum      | Gerealiseerd bovengrond              | Gerealiseerd ondergrond |
|--------|------------|--------------------------------------|-------------------------|
| Grond  | 06-10-2009 | voll. verw., aanvulgrond schoon (MF) | Niet van toepassing     |

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

| Locatie       | Downloadlink                                                             |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Parallelweg 8 | <a href="#">Beschikking BUS saneringsevaluatie 06-10-2009 760148.pdf</a> |
| Parallelweg 8 | <a href="#">BUS-melding correct aangeleverd 22-07-2009 723825.pdf</a>    |

Locatie: HBB: Irausuin; Breedestraat 127A

|                                                |                                  |
|------------------------------------------------|----------------------------------|
| Locatienaam                                    | HBB: Irausuin; Breedestraat 127A |
| Adres                                          | Breedestraat 127A                |
| Woonplaats                                     | Doesburg                         |
| Gemeente                                       | Doesburg                         |
| Locatiecode                                    | AA022100157                      |
| Locatiecode bevoegd gezag Wbb                  | GE022100272                      |
| Gegevensbeheerder                              | Omgevingsdienst Regio Arnhem     |
| Vervolgactie Wbb                               | Hbb-cluster-inactief             |
| Statusverontreiniging op basis van onderzoeken | Pot. verontreinigd               |
| Laatst uitgevoerd onderzoek                    |                                  |

## Uitgevoerde onderzoeken

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Verontreinigende activiteiten

| Activiteit                  | Start    | Einde    | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed    | Voldoende onderzocht |
|-----------------------------|----------|----------|-----------|---------|---------------|----------|----------------------|
| brandstoftank (ondergronds) | onbekend | onbekend | Nee       | Nee     | Onbekend      | onbekend | Onbekend             |

## Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Disclaimer

De inhoud hiervan is grotendeels gebaseerd op werkelijke gegevens maar de actualiteit en betrouwbaarheid hiervan zijn niet gegarandeerd. Verder kunnen ook testgegevens zonder relatie met de werkelijkheid voorkomen.

**Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!**

## Toelichting

### Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

#### *Verontreinigende activiteiten (HBB).*

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

### Het Wbb-traject / vervolg Wbb

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

#### *Wbb traject starten*

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

#### *Bodemonderzoek uitvoeren*

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

#### *Saneringsonderzoek uitvoeren*

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

#### *Saneringsplan opstellen*

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

#### *Sanering en/of evaluatie uitvoeren*

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

#### *Zorgmaatregelen uitvoeren*

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

#### *Gesaneerd*

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

#### *Geen werkvoorraad (meer)*

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

### **Toelichting op de gerapporteerde informatie**

#### *Locatie*

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

#### *Status*

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

#### *(mogelijk) verontreinigende activiteiten*

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

#### *Verontreinigingen*

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

#### *Rapporten*

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

#### *Besluiten*

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

#### *Sanering*

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

#### *Saneringscontouren*

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

#### *Zorgmaatregelen*

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



## **Rapport eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek**



## Verkennd bodemonderzoek

Percelen E1661, E1663 en E3314 in Doesburg

Projectcode: P06832

Versie: Definitief

|                                                                                     |                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Colofon</b>                                                                      |                                                                                                                                                                    |
| <b>Titel:</b>                                                                       | Verkennd bodemonderzoek<br>Percelen E1661, E1663 en E3314 in Doesburg                                                                                              |
| <b>Projectcode:</b>                                                                 | P06832                                                                                                                                                             |
| <b>Versie:</b>                                                                      | Definitief                                                                                                                                                         |
| <b>Datum:</b>                                                                       | 18 juli 2024                                                                                                                                                       |
| <b>Auteur:</b>                                                                      | H.A. Seijkens                                                                                                                                                      |
| <b>Opdrachtgever:</b>                                                               | Kantoor der Kerkelijke Goederen                                                                                                                                    |
| <b>Opdrachtnemer:</b>                                                               | Greenhouse Advies B.V.<br>Huismanstraat 6<br>6851 GT Huissen<br>Telefoon: 026 2020606<br>Email: algemeen@greenhouse-advies.nl<br>Website: www.greenhouse-advies.nl |
| <b>Contactpersoon:</b>                                                              | Hans Verboom<br>Telefoon: 06 82460347<br>Email: hans.verboom@greenhouse-advies.nl                                                                                  |
| Vrijgave projectleider: Hans Verboom                                                |                                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                                                                                                    |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                    |
| <b>Kwaliteitsverantwoording onderzoek</b>                                           |                                                                                                                                                                    |
| <b>Soort onderzoek</b>                                                              |                                                                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> Indicatief                                                 |                                                                                                                                                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> NEN 5740                                        |                                                                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> NEN 5707                                                   |                                                                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> NTA 5755                                                   |                                                                                                                                                                    |
| <b>BRL-protocol</b>                                                                 |                                                                                                                                                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2001 (Boorwerkzaamheden handmatig)              |                                                                                                                                                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2002 (Bemonsteren grondwater)                   |                                                                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> 2003 (Waterbodem)                                          |                                                                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> 2018 (Asbest in grond)                                     |                                                                                                                                                                    |

## Inhoudsopgave

|       |                                                           |    |
|-------|-----------------------------------------------------------|----|
| 1     | Inleiding .....                                           | 4  |
| 1.1   | Aanleiding en doel.....                                   | 4  |
| 1.2   | Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid .....              | 4  |
| 1.3   | Leeswijzer .....                                          | 4  |
| 2     | Vooronderzoek .....                                       | 5  |
| 2.1   | Beschrijving onderzoekslocatie .....                      | 5  |
| 2.2   | Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken.....  | 6  |
| 2.3   | Regionale bodemopbouw en geohydrologie.....               | 7  |
| 2.4   | Hypothese en onderzoeksstrategie en onderzoeksopzet ..... | 8  |
| 3     | Veldonderzoek .....                                       | 9  |
| 3.1   | Verrichte werkzaamheden.....                              | 9  |
| 3.2   | Bodemopbouw .....                                         | 9  |
| 3.3   | Zintuiglijke waarnemingen.....                            | 9  |
| 3.4   | Veldmetingen grondwater .....                             | 9  |
| 3.5   | Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest.....   | 10 |
| 4     | Chemisch onderzoek.....                                   | 11 |
| 4.1   | Samenstelling monsters en toegepaste analyses.....        | 11 |
| 4.2   | Analyseresultaten, toetsing en interpretatie .....        | 11 |
| 4.2.1 | Resultaten en toetsing standaardpakketten.....            | 11 |
| 4.3   | Bespreking en interpretatie resultaten .....              | 12 |
| 5     | Conclusies en aanbevelingen .....                         | 13 |
| 5.1   | Conclusie.....                                            | 13 |
| 5.2   | Advies.....                                               | 13 |
| 5.3   | Algemene opmerkingen .....                                | 13 |

## Bijlagen

- Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten
- Bijlage 5: Toetsingskaders
- Bijlage 6: Toetsingsresultaten

# 1 Inleiding

In opdracht van Kantoor der Kerkelijke Goederen is door Greenhouse Advies B.V. een verkennd bodemonderzoek conform de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennd bodemonderzoek) uitgevoerd ter plaatse van Percelen E1661, E1663 en E3314 in Doesburg. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Doesburg, sectie E, perceelnummer 1661, 1663 en 3314. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3,0 ha.

## 1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen transactie van de percelen.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de betreffende percelen, zodat bij de grondtransactie rekening kan worden gehouden met de eventueel aanwezige bodemverontreinigingen.

## 1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Greenhouse Advies B.V. of andere gelieerde bedrijfsonderdelen van DAGnL zijn geen eigenaar van de locatie en hebben geen binding met de eigenaar. Greenhouse Advies B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SKIB 2000 en bijbehorende protocollen. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een AS3000 erkend laboratorium dat voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018.

## 1.3 Leeswijzer

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennd bodemonderzoek. De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- Chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

## 2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven, hiervoor is de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) aangehouden. Voor het vooronderzoek betreft de aanleiding conform de NEN 5725 aanleiding A: *Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie.*

Het vooronderzoek is met name gericht op het achterhalen van voormalige bodembedreigende activiteiten en eventuele aanwezige bodemverontreiniging ter plaatse of in de nabijheid van het project tot een straal van 25 meter rondom de locatie. Dit resulteert in een hypothese over een mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

### 2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

In onderstaande tabel zijn de kadastrale gegevens en andere relevante informatie van de onderzoekslocatie weergegeven.

**Tabel 2.1: Algemene informatie onderzoekslocatie**

|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Adres               | Parallelweg 4/6 te Doesburg |
| Gemeente            | Doesburg                    |
| Provincie           | Gelderland                  |
| Waterschap          | Rijn en IJssel              |
| Coördinaten         | X: 205800, Y: 445750        |
| Kadastrale gegevens |                             |
| • Gemeente          | • Doesburg                  |
| • Sectie            | • E                         |
| • Perceelnummers    | • 1661, 1663 en 3314        |
| Gebruik locatie     |                             |
| • Voormalig         | • Landbouw / weg            |
| • Huidig            | • Akker                     |

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuiden van Doesburg - Beinum. De directe omgeving van de locatie bestaat uit boerderijen en een groenstrook ten westen van de onderzoekslocatie, een woonwijk ten noorden en oosten van de locatie en de provinciale weg ten zuiden van de onderzoekslocatie. Het te onderzoeken perceel is in gebruik als akker. Een tekening met daarop de regionale ligging van de locatie is opgenomen als bijlage 1.

**Afbeelding 2.2: Luchtfoto met globale locatiegrenzen (bron: Topotijdreis 2022)**



## 2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Bodemloket;
- website Topotijdreis ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl));
- de omgevingsrapportage van de provincie Gelderland;
- de online database GeoWeb van de provincie Gelderland;
- eerder uitgevoerd bodemonderzoek;
- bodemkwaliteitskaart Milieusamenwerking Regio Arnhem (MRA);
- locatiebezoek door dhr. Y. Dijenborgh op 24 juni 2024, direct voorafgaand aan de uitvoer van de veldwerkzaamheden.

### Bodemloket

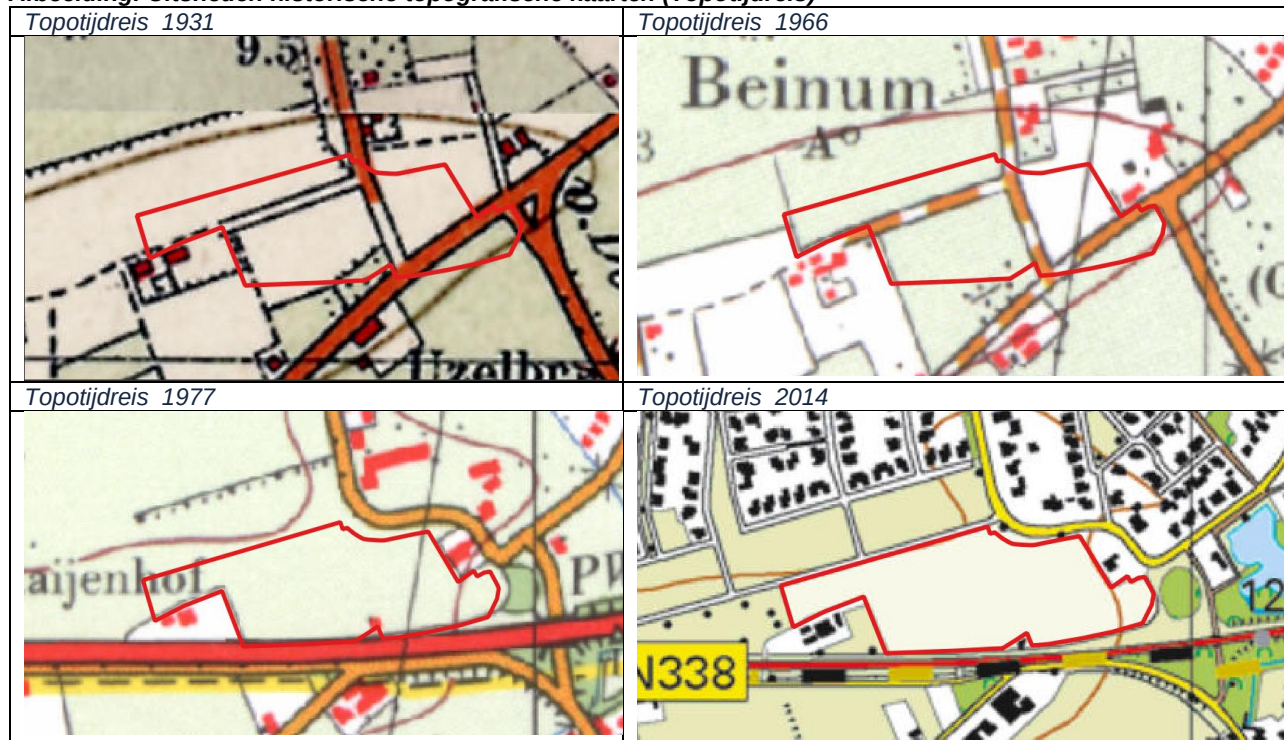
In de landelijke, online database van het Bodemloket is voor de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen informatie opgenomen.

### Topotijdreis

Op historische topografische kaarten van Topotijdreis (het Kadaster) is te zien dat de onderzoekslocatie rond het jaar 1900 in gebruik is als agrarisch land. Het agrarische erf aan de Parallelweg 6 bestaat dan al, en er loopt een weg van het erf naar het oosten over de onderzoekslocatie, en een weg van het noorden naar het zuiden over de onderzoekslocatie. In 1977 staat de N-weg op de kaart, en zijn drie lokale wegen op de onderzoekslocatie verdwenen. In de punt ten zuiden van de akker staat een sinds deze herinrichting een transformatorhuisje, deze is in 2019 vervangen. In 2012 is men begonnen met de aanleg van de wijk te noorden van de akker.

Op de onderstaande afbeeldingen zijn uitsneden uit de kaarten weergegeven waarop belangrijke veranderingen op de onderzoekslocatie zijn weergegeven.

**Afbeelding: Uitsneden historische topografische kaarten (Topotijdreis)**



### Omgevingsrapportage provincie Gelderland

Uit de omgevingsrapportage van de provincie Gelderland blijkt dat in 2007 een historisch vooronderzoek heeft plaatsgevonden voor de ontwikkeling van Beinum West, waar de onderzoekslocatie van dit onderzoek uit 2024 onderdeel van uitmaakt. In 2008 heeft tevens een verkennend bodemonderzoek op de locatie plaatsgevonden. Beide onderzoeken zijn niet beschikbaar, maar een samenvatting van het historisch onderzoek is wel voor handen.

Daarnaast is op de volgende locaties direct naast de onderzoekslocatie informatie over de bodem bekend:

- Parallelweg 4 en 6: Deze locatie ligt ten zuidwesten van de huidige onderzoekslocatie, hier bevinden zich enkele ondergrondse hbo-tanks en bovengronds dieseltanks, en heeft een verkennend en nader bodemonderzoek plaatsgevonden.
- Breedestraat 127A: hier bevindt zich een ondergronds brandstoftank. Deze locatie ligt ten noordoosten van de huidige onderzoekslocatie.

### **Online database GeoWeb van provincie Gelderland**

In de online database GeoWeb is voor de onderzoekslocatie en directe omgeving geen saneringscontouren opgenomen. Voor de onderzoekslocatie is opgenomen dat een historisch onderzoek heeft plaatsgevonden voor de ontwikkeling van een VINEX-locatie Beinum West, en voor de helft van de onderzoekslocatie is opgenomen dat een verkennend bodemonderzoek heeft plaatsgevonden waarbij een tussenwaardeoverschrijding van een onbekende parameter heeft plaatsgevonden in het grondwater. In de bodem is een of meer parameters over de achtergrondwaarde aangetoond.

Voor de naastgelegen locatie Parallelweg 4 is ten slotte opgenomen dat er een nader bodemonderzoek is uitgevoerd met een tussenwaardeoverschrijding van een onbekende parameter in de bodem.

### **Eerder uitgevoerd bodemonderzoek**

#### *Historisch onderzoek Beinum West 2007*

In 2007 heeft CSO een historisch vooronderzoek uitgevoerd voor de VINEX-locatie Beinum West (06-03-2007), dit rapport is niet beschikbaar. Uit de samenvatting in de omgevingsrapportage van de provincie Gelderland blijkt dat ter plaatse van Parallelweg 4/6 en 8 HBO-tanks hebben gelegen, geadviseerd wordt om ter plaatse van de agrarische erven een asbestinventarisatie uit te voeren.

#### *Verkennd bodemonderzoek Beinum West 2008*

In 2008 heeft DHV in aanvulling op het historisch onderzoek uit 2007 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (12-03-2008), dit rapport is niet beschikbaar, tevens is de exacte locatie en de samenvatting niet bekend.

#### *Verkennd bodemonderzoek Parallelweg 4 en 6 2007*

#### *Nader bodemonderzoek Parallelweg 4 en 6 2007*

Beide onderzoeken zijn door Verhoeve Milieu B.V. uitgevoerd in 2007. De rapporten zijn niet beschikbaar, tevens is geen samenvatting van de rapporten beschikbaar.

### **Bodemkwaliteitskaart**

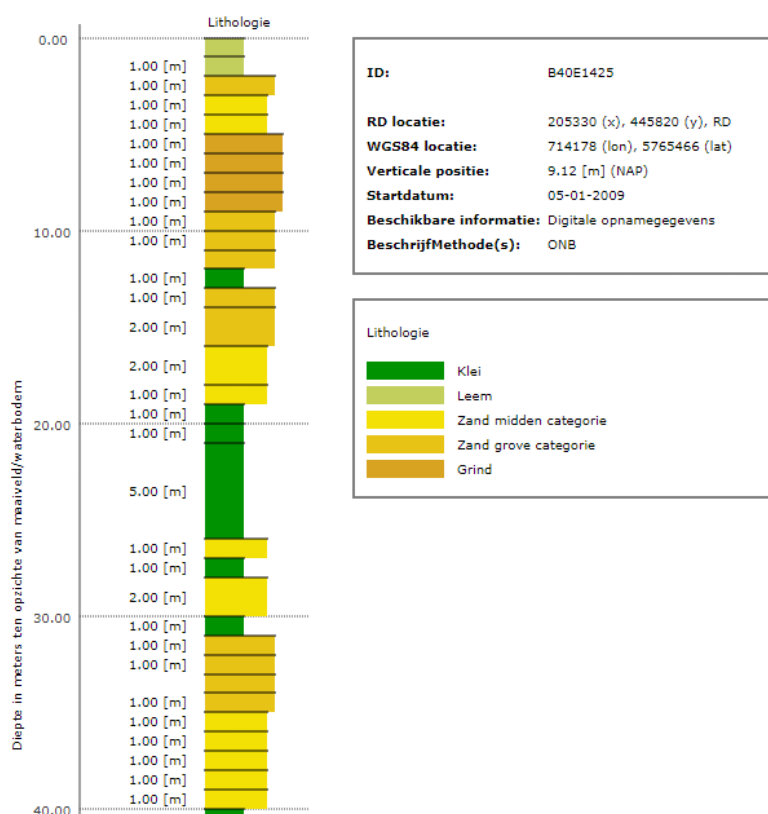
Uit de bodemkwaliteitskaart van Milieusamenwerking regio Arnhem (Nota bodembeheer gemeente Doesburg, 8 november 2011) blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van de bodemfunctieklasse wonen. De onderzoekslocatie valt voor zowel de boven- als de ondergrond onder de toepassingsklasse landbouw/natuur en de ontgravingsklasse landbouw/natuur.

## **2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie**

In de onderstaande afbeelding is de regionale bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B40E1425 van het Dinoloket ([www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)) gekozen. Deze boring is op circa 300 meter ten oosten van de locatie uitgevoerd.

De regionale bodem bestaat ten opzichte van het maaiveld uit ca. 2.0 meter leem. Daaronder volgt een afwisseling van zand- grind- en kleilagen. Vanaf 40 meter begint een dikke kleilaag. De globale grondwaterstroming van het freatische pakket is waarschijnlijk naar het noorden gericht (Grondwaterstanden in Beeld). Het maaiveld op de onderzoekslocatie ligt op circa + 9,9 m t.o.v. NAP (Algemeen Hoogtebestand Nederland).

Afbeelding: Boorbeschrijving boring B40E1425 (bron: Dinoloket)



## 2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie en onderzoeksopzet

### Gehele locatie

Op basis van het historisch onderzoek wordt voor de onderzoeklocatie de hypothese *Onverdacht* gehanteerd van de strategie *Onverdacht Grootchalig Niet-Lijnvormig* (ONV-GR-NL) conform de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek). Deze hypothese is gekozen omdat er geen aanwijzingen zijn die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van verontreinigingsbronnen. Tevens is de locatie niet verdacht op het voorkomen van asbest.

### Voormalige halfverharde wegen

Daarnaast zijn de drie half verharde wegen die tot 1976 over de locatie liepen verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest, PAK en zware metalen. Per weg worden twee raaien geplaatst van vier proefboringen tot 1,0 m-mv om te zien of er afwijkend materiaal in de ondergrond aanwezig is. Indien bodemvreemd materiaal aanwezig is zal worden opgeschaald met een analyse van het bodemmateriaal.

Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. De onderstaande tabel geeft de gehanteerde aantallen weer conform de onderzoeksopzet.

Tabel: Geplande onderzoeksinspanning

| (Deel)locatie                  | Onderzoeksstrategie | Veldwerk                                                            | Analyses <sup>1</sup>                                                                      |
|--------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gehele locatie<br>(3,0 ha)     | ONV-GR-NL           | 20 boringen tot 0,5 m-mv<br>4 boringen tot 2,0 m-mv<br>3 peilbuizen | 3x STAP-grond (laag 0-0,5 m-mv)<br>2x STAP-grond (laag 0,5-2,0 m-mv)<br>3x STAP-grondwater |
| Voormalige half-verharde wegen | Maatwerk            | 6 raaien van 4 boringen tot 1,0 m-mv                                | -                                                                                          |

1 Standaardpakketten:

**Grond:** zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC);

**Grondwater:** zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC).

## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Verrichte werkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de onderzoeksopzet. De bij de boringen opgeboorde grond is in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen. De locaties van de monsterpunten zijn weergegeven in bijlage 2.

Het veldwerk is op 24 juni 2024 uitgevoerd door dhr. Y. Dijenborgh, werkzaam bij Greenhouse Advies B.V. Het grondwater is bemonsterd op 5 juli 2024 eveneens door dhr. Y. Dijenborgh. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijnen *Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek* (BRL SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

Tijdens uitvoering van de boringen is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Door middel van de olie-op-water-proef is een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen.

### 3.2 Bodemopbouw

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat er een grove tweedeling is in het perceel (noordelijk en zuidelijk). Uit de profielbeschrijvingen van het noordelijke deel blijkt de bodem tot circa 2,0 m-mv bestaat uit klei, matig zand en zwak humeus. Vanaf circa 2,0 m-mv wordt zeer fijn zand, matig siltig aangetroffen. Uit de profielbeschrijvingen van het zuidelijke deel blijkt de bodem tot circa 0,5 m-mv bestaat uit klei, matig zand en zwak humeus. Vanaf circa 0,5 m-mv wordt zeer/matig fijn zand, matig siltig aangetroffen.

Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van 1,75 m-mv.

Uit de historische informatie bleek dat op de locatie drie halfverharde wegen hebben gelegen. In de bodemopbouw ter plaatse van de voormalige wegen zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen, en dus zijn er geen restanten van deze wegen aanwezig, en is een aanvullend chemisch onderzoek niet noodzakelijk.

### 3.3 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld. Er zijn geen bijzonderheden voort gekomen uit de zintuiglijke waarnemingen.

### 3.4 Veldmetingen grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn in het veld metingen verricht; deze zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel: Veldmetingen tijdens bemonstering van het grondwater

| Peilbuis (filterstelling) | Datum plaatsing | Datum bemonstering | Grondwaterstand (m-mv) | Zuurgraad pH | Geleidbaarheid (µS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|---------------------------|-----------------|--------------------|------------------------|--------------|------------------------|-------------------|
| 02 (2,20 - 3,20)          | 24 juni 2024    | 5 juli 2024        | 1,85                   | 6,9          | 420                    | 8,7               |
| 16 (2,30 - 3,30)          | 24 juni 2024    | 5 juli 2024        | 2,00                   | 6,5          | 203                    | 9,6               |
| 26 (2,20 - 3,20)          | 24 juni 2024    | 5 juli 2024        | 1,98                   | 6,8          | 742                    | 8,5               |

Geen van de gemeten waarden wijkt af van de waarden die in een natuurlijke situatie verwacht worden.

### 3.5 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. In de opgeboorde grond is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Opgemerkt wordt dat er geen verkennd asbestonderzoek conform NEN 5707 (Monsterneming en analyse van asbest in bodem) of NEN 5897 (Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingruis) heeft plaatsgevonden.

## 4 Chemisch onderzoek

### 4.1 Samenstelling monsters en toegepaste analyses

Op aanwijzing van Greenhouse Advies zijn door Eurofins Analytico grondmengmonsters samengesteld. De mengmonsters zijn zo samengesteld dat na uitvoering van de analyses een representatief beeld ontstaat van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven en ondergrond en grondwater. In onderstaande is de samenstelling van de geanalyseerde (meng)monsters weergegeven.

Tabel: Samenstelling van geanalyseerde (meng)monsters

| Monster           | Motivatie              | Samenstelling                                                                                                                  | Traject (m-mv) | Analyse         |
|-------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|
| <b>Grond</b>      |                        |                                                                                                                                |                |                 |
| BG1               | Bovengrond west        | 01 (0,00-0,50), 03 (0,00-0,50), 04 (0,00-0,50), 15 (0,00-0,50), 16 (0,00-0,50)                                                 | 0,00 - 0,50    | STAP-grond      |
| BG2               | Bovengrond midden      | 05 (0,00-0,50), 07 (0,00-0,50), 10 (0,00-0,50), 18 (0,00-0,50), 22 (0,00-0,50), 24 (0,00-0,50)                                 | 0,00 - 0,50    | STAP-grond      |
| BG3               | Bovengrond oost        | 12 (0,00-0,50), 14 (0,00-0,50), 21 (0,00-0,50), 25 (0,00-0,50), 27 (0,00-0,50), 28 (0,00-0,50)                                 | 0,00 - 0,50    | STAP-grond      |
| OG1               | Ondergrond noord, klei | 02 (0,90-1,40), 02 (1,40-1,80), 05 (1,00-1,40), 05 (1,40-1,90), 12 (1,00-1,40), 12 (1,40-1,90), 14 (1,00-1,40), 14 (1,40-1,90) | 0,90 - 1,90    | STAP-grond      |
| OG2               | Ondergrond zuid, zand  | 16 (1,00-1,50), 16 (1,50-1,80), 24 (0,50-1,00), 24 (1,00-1,50), 26 (1,00-1,50), 26 (1,50-1,80)                                 | 0,50 - 1,80    | STAP-grond      |
| <b>Grondwater</b> |                        |                                                                                                                                |                |                 |
| 02-1-1            | Grondwater             | 02-1-1                                                                                                                         | 2,20 - 3,20    | STAP-grondwater |
| 16-1-1            | Grondwater             | 16-1-1                                                                                                                         | 2,30 - 3,30    | STAP-grondwater |
| 26-1-1            | Grondwater             | 26-1-1                                                                                                                         | 2,20 - 3,20    | STAP-grondwater |

### 4.2 Analyseresultaten, toetsing en interpretatie

De analysecertificaten van de onderzochte monsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingskaders voor het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), en het geactualiseerde handelingskader voor PFAS zijn opgenomen in bijlage 5. Het toetsingskader uit het Omgevingsplan en het Waterbeheerprogramma zijn weergegeven in paragraaf 2.3. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 6.

#### 4.2.1 Resultaten en toetsing standaardpakketten

In onderstaande tabel wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) weergegeven.

Tabel: Eindoordeel Bal en Bbk na toetsing van de analyseresultaten

| Monster | Traject (m-mv) | Samenstelling                                                                                                                  | Toetsing Bal         | Indicatieve toetsing Bbk | Kritieke parameter |
|---------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------|
| BG1     | 0,00 - 0,50    | 01 (0,00-0,50), 03 (0,00-0,50), 04 (0,00-0,50), 15 (0,00-0,50), 16 (0,00-0,50)                                                 | <= interventiewaarde | Landbouw/Natuur          | -                  |
| BG2     | 0,00 - 0,50    | 05 (0,00-0,50), 07 (0,00-0,50), 10 (0,00-0,50), 18 (0,00-0,50), 22 (0,00-0,50), 24 (0,00-0,50)                                 | <= interventiewaarde | Landbouw/Natuur          | -                  |
| BG3     | 0,00 - 0,50    | 12 (0,00-0,50), 14 (0,00-0,50), 21 (0,00-0,50), 25 (0,00-0,50), 27 (0,00-0,50), 28 (0,00-0,50)                                 | <= interventiewaarde | Landbouw/Natuur          | -                  |
| OG1     | 0,90 - 1,90    | 02 (0,90-1,40), 02 (1,40-1,80), 05 (1,00-1,40), 05 (1,40-1,90), 12 (1,00-1,40), 12 (1,40-1,90), 14 (1,00-1,40), 14 (1,40-1,90) | <= interventiewaarde | Landbouw/Natuur          | -                  |
| OG2     | 0,50 - 1,80    | 16 (1,00-1,50), 16 (1,50-1,80), 24 (0,50-1,00), 24 (1,00-1,50), 26 (1,00-1,50), 26 (1,50-1,80)                                 | <= interventiewaarde | Landbouw/Natuur          | -                  |

In de onderstaande tabel wordt het eindoordeel over het grondwater met betrekking tot het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) weergegeven.

*Tabel: Eindoordeel grondwater m.b.t. het Bkl na toetsing van de analyseresultaten*

| Monster | Traject (m-mv) | Toetsing Bkl         |                    |
|---------|----------------|----------------------|--------------------|
|         |                | Beoordeling          | Kritieke parameter |
| 02-1-1  | 2,20 - 3,20    | <= interventiewaarde | -                  |
| 16-1-1  | 2,30 - 3,30    | <= interventiewaarde | -                  |
| 26-1-1  | 2,20 - 3,20    | <= interventiewaarde | -                  |

### 4.3 Bespreking en interpretatie resultaten

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het Bal blijkt dat zowel bij de boven- als ondergrond geen interventiewaarden overschreden worden.

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het Bbk blijkt dat zowel de boven- als ondergrond in de bodemkwaliteitsklasse Landbouw/Natuur valt; dit betreft een indicatief oordeel.

Uit de toetsing van de analyseresultaten van het grondwater aan het Bkl blijkt dat er geen interventiewaarden overschreden worden.

## 5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Kantoor der Kerkelijke Goederen is door Greenhouse Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek) uitgevoerd ter plaatse van Percelen E1661, E1663 en E3314 in Doesburg. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Doesburg, sectie E, perceelnummer 1661, 1663 en 3314. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3,0 ha.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen transactie van de percelen. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de betreffende percelen, zodat bij de grondtransactie rekening kan worden gehouden met de eventueel aanwezige bodemverontreinigingen.

### 5.1 Conclusie

#### Vooronderzoek

Uit het historisch blijkt dat de locatie altijd in agrarisch gebruik is geweest, met de uitzondering dat op de locatie drie voormalige, onverharde wegen hebben gelopen. In aansluiting op dit resultaat is gekozen voor de onderzoeksstrategie *Onverdacht Grootschalig Niet-Lijnvormig* conform de NEN 5740, waarbij ter plaatse van de voormalige onverharde wegen twee raaien van vier boringen worden geplaatst om te onderzoeken of er restanten van de voormalige wegen aanwezig zijn.

#### Veldonderzoek

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat er een grove tweedeling in het perceel is. Uit de profielbeschrijvingen van het noordelijke deel blijkt de bodem tot circa 2,0 m-mv bestaat uit klei, matig zand en zwak humeus. Vanaf circa 2,0 m-mv wordt zeer fijn zand, matig siltig aangetroffen. De bodem bestaat in het zuidelijke deel van de locatie tot circa 0,5 m-mv uit klei, matig zand en zwak humeus. Vanaf circa 0,5 m-mv wordt zeer/matig fijn zand, matig siltig aangetroffen.

Er is geen bodemvreemde bijmenging aangetroffen, ook niet ter plaatse van de voormalige onverharde wegen.

#### Chemisch onderzoek

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het Bal blijkt dat zowel bij de boven- als ondergrond geen interventiewaarden overschreden worden.
- Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het Bbk blijkt dat zowel de boven- als ondergrond in de bodemkwaliteitsklasse Landbouw/Natuur valt; dit betreft een indicatief oordeel.
- Uit de toetsing van de analyseresultaten van het grondwater aan het Bkl blijkt dat er geen interventiewaarden overschreden worden.

### 5.2 Advies

Naar aanleiding van de analyseresultaten is een nader onderzoek niet noodzakelijk. Het terrein is op basis van de milieuhygiënische kwaliteit geschikt voor het voorgenomen gebruik.

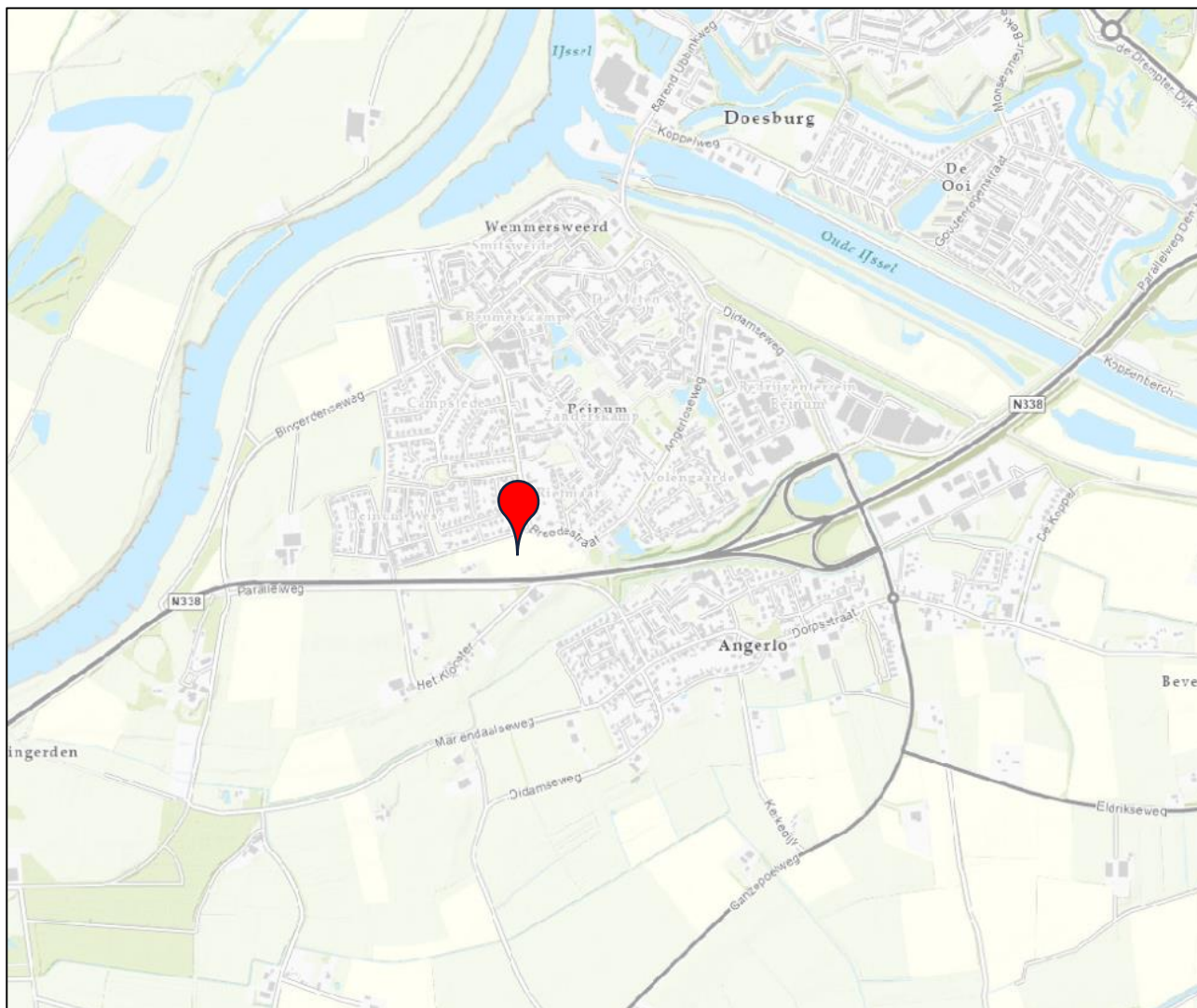
### 5.3 Algemene opmerkingen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

## Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie



Bron: ESRI

## **Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden**



## Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

### Legenda (conform NEN 5104)

#### grind



#### zand



#### veen



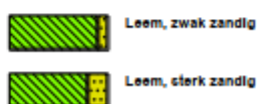
#### peilbuis



#### klei



#### leem



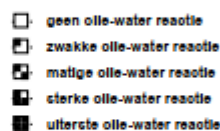
#### overige toevoegingen



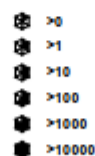
#### geur



#### olie



#### p.i.d.-waarde



#### monsters

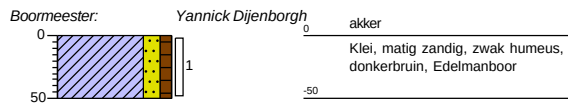


#### overig



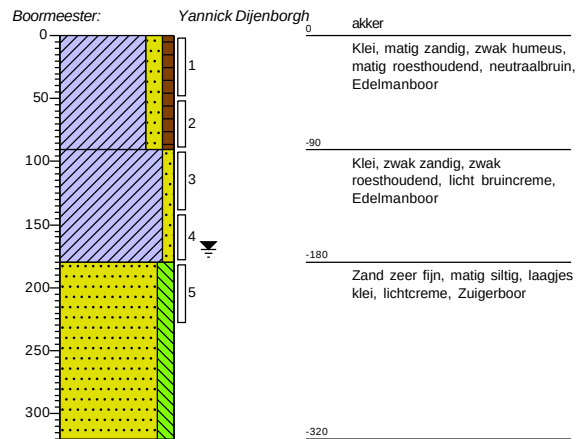
## Boring: 01

Datum: 24-6-2024



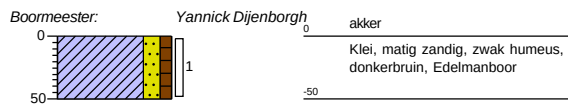
## Boring: 02

Datum: 24-6-2024  
GWS: 170



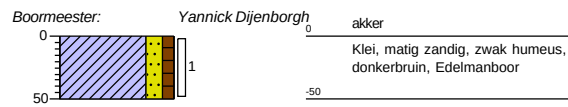
## Boring: 03

Datum: 24-6-2024



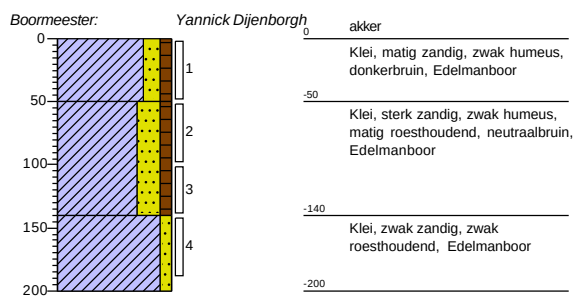
## Boring: 04

Datum: 24-6-2024



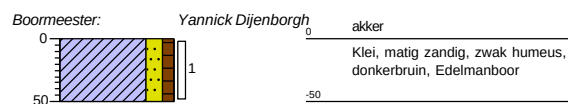
## Boring: 05

Datum: 24-6-2024



## Boring: 06

Datum: 24-6-2024



Boormeester: Yannick Dijenborgh

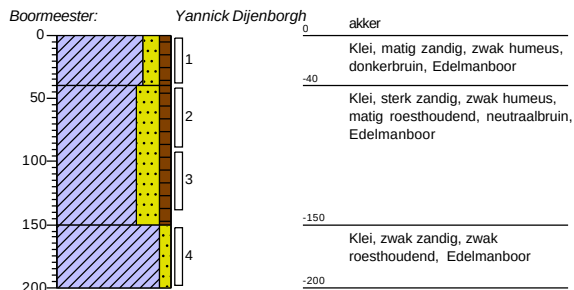
## Boring: 07

Datum: 24-6-2024



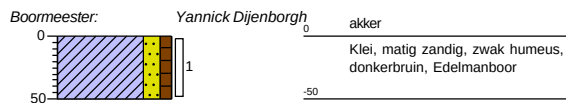
## Boring: 08

Datum: 24-6-2024



## Boring: 09

Datum: 24-6-2024



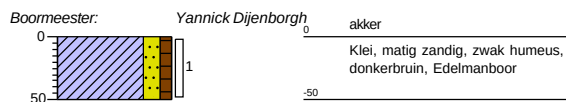
## Boring: 10

Datum: 24-6-2024



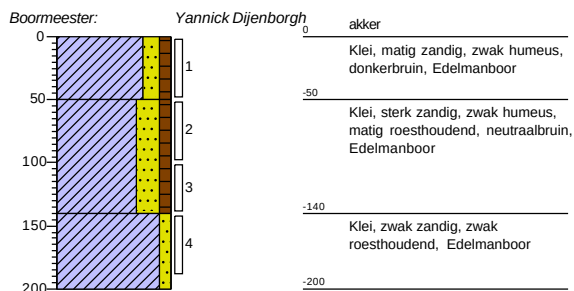
## Boring: 11

Datum: 24-6-2024



## Boring: 12

Datum: 24-6-2024



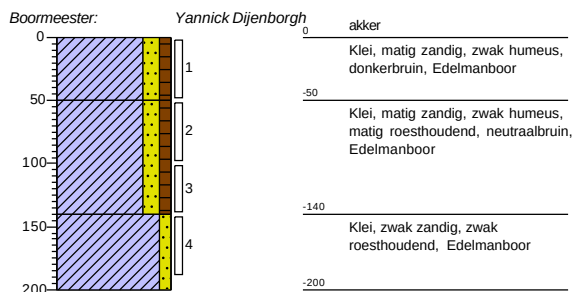
Boormeester: Yannick Dijenborgh

**Boring: 13**

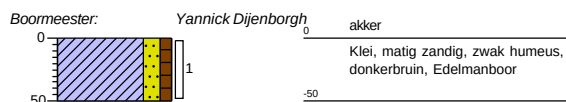
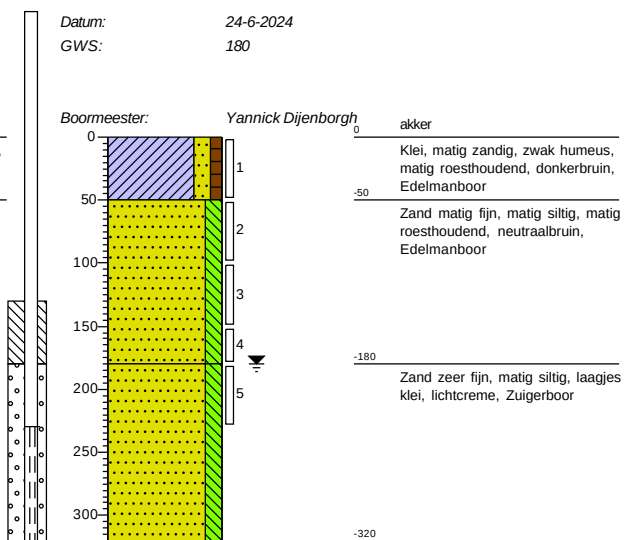
Datum: 24-6-2024

**Boring: 14**

Datum: 24-6-2024

**Boring: 15**

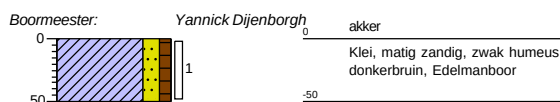
Datum: 24-6-2024

**Boring: 16**Datum: 24-6-2024  
GWS: 180**Boring: 17**

Datum: 24-6-2024

**Boring: 18**

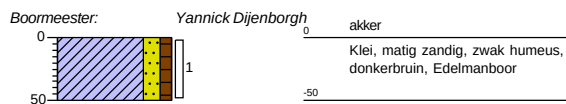
Datum: 24-6-2024



Boormeester: Yannick Dijenborgh

## Boring: 19

Datum: 24-6-2024



## Boring: 20

Datum: 24-6-2024



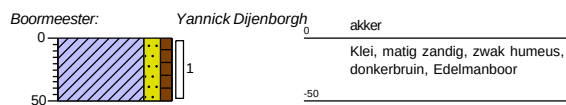
## Boring: 21

Datum: 24-6-2024



## Boring: 22

Datum: 24-6-2024



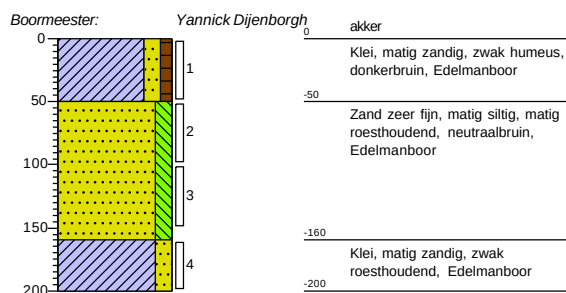
## Boring: 23

Datum: 24-6-2024



## Boring: 24

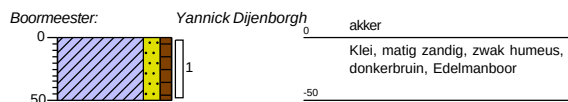
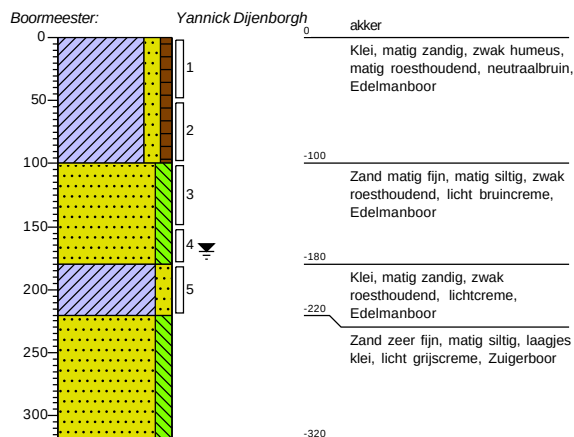
Datum: 24-6-2024



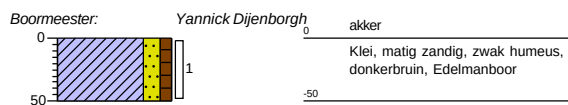
Boormeester: Yannick Dijenborgh

**Boring: 25**

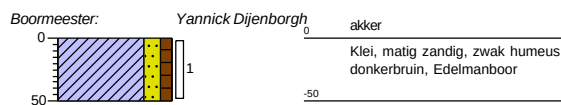
Datum: 24-6-2024

**Boring: 26**Datum: 24-6-2024  
GWS: 170**Boring: 27**

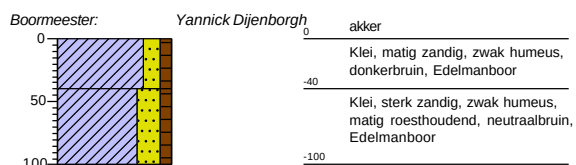
Datum: 24-6-2024

**Boring: 28**

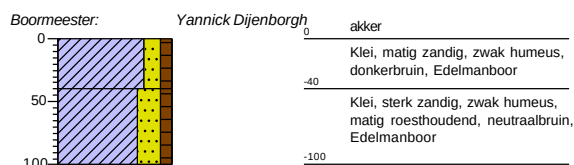
Datum: 24-6-2024

**Boring: R01.1**

Datum: 24-6-2024

**Boring: R01.2**

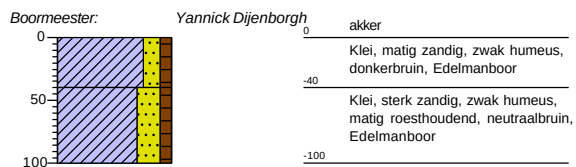
Datum: 24-6-2024



Boormeester: Yannick Dijenborgh

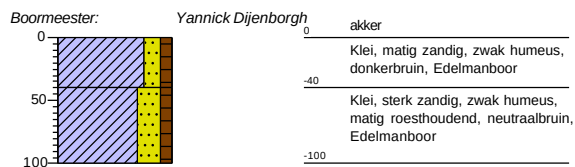
**Boring: R01.3**

Datum: 24-6-2024



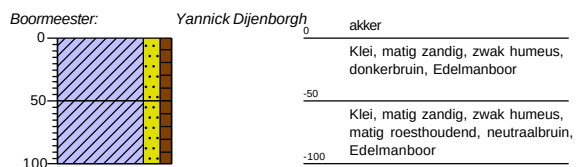
**Boring: R01.4**

Datum: 24-6-2024



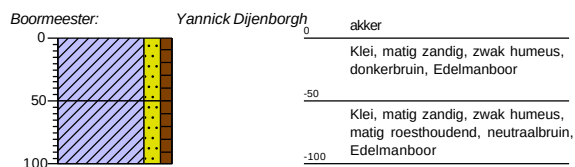
**Boring: R02.1**

Datum: 24-6-2024



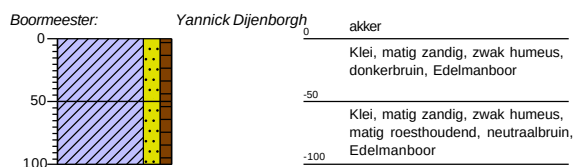
**Boring: R02.2**

Datum: 24-6-2024



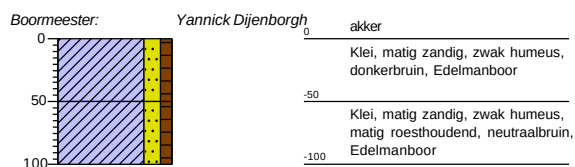
**Boring: R02.3**

Datum: 24-6-2024



**Boring: R02.4**

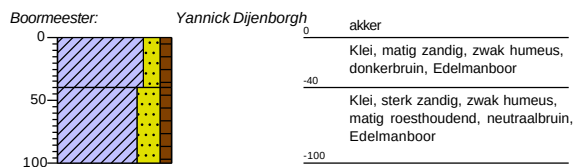
Datum: 24-6-2024



Boormeester: Yannick Dijenborgh

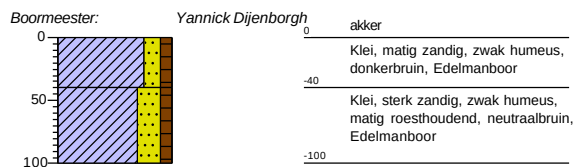
### Boring: R03.1

Datum: 24-6-2024



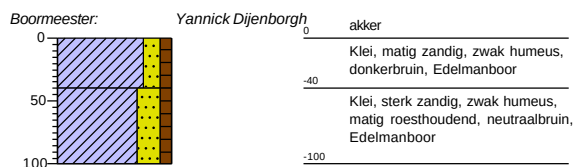
### Boring: R03.2

Datum: 24-6-2024



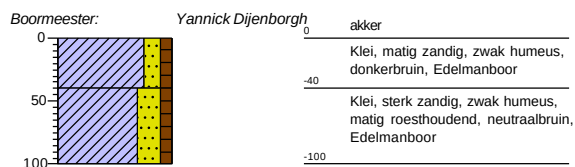
### Boring: R03.3

Datum: 24-6-2024



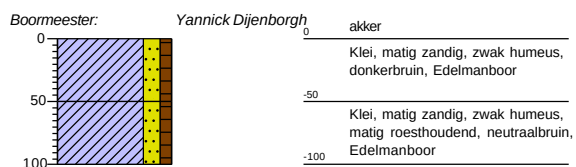
### Boring: R03.4

Datum: 24-6-2024



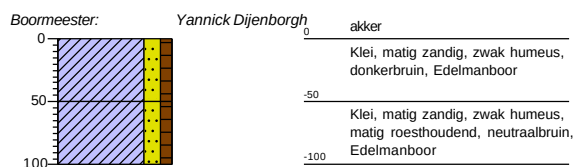
### Boring: R04.1

Datum: 24-6-2024



### Boring: R04.2

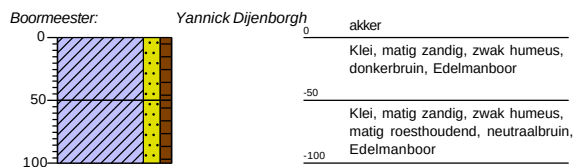
Datum: 24-6-2024



Boormeester: Yannick Dijenborgh

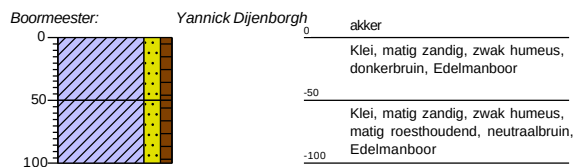
**Boring: R04.3**

Datum: 24-6-2024



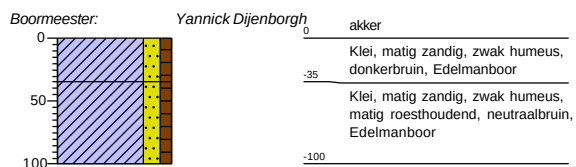
**Boring: R04.4**

Datum: 24-6-2024



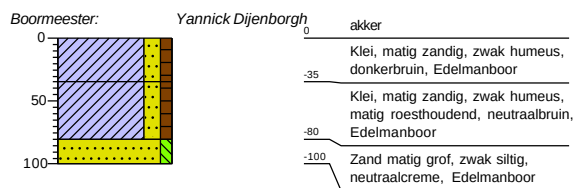
**Boring: R05.1**

Datum: 24-6-2024



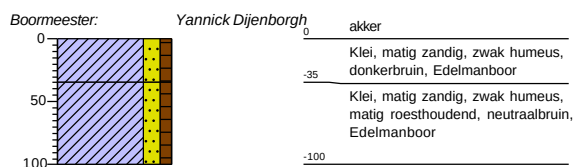
**Boring: R05.2**

Datum: 24-6-2024



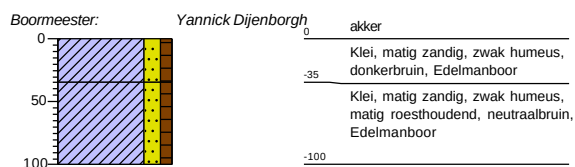
**Boring: R05.3**

Datum: 24-6-2024



**Boring: R05.4**

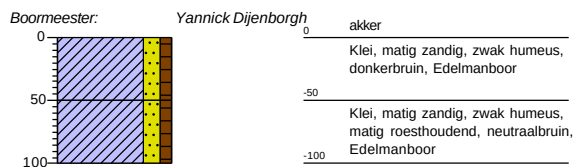
Datum: 24-6-2024



Boormeester: Yannick Dijenborgh

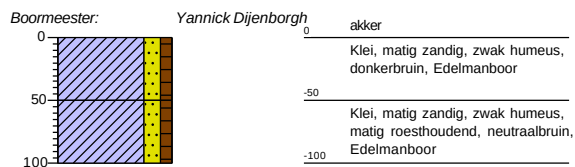
**Boring: R06.1**

Datum: 24-6-2024



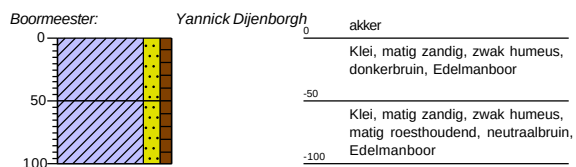
**Boring: R06.2**

Datum: 24-6-2024



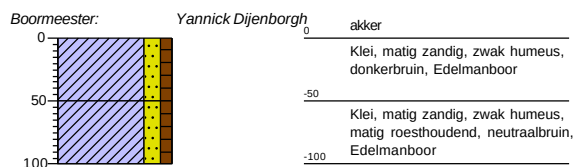
**Boring: R06.3**

Datum: 24-6-2024



**Boring: R06.4**

Datum: 24-6-2024



Boormeester: Yannick Dijenborgh

## **Bijlage 4: Analysecertificaten**

Greenhouse Advies  
T.a.v. Hans Verboom  
Huismanstraat 6  
6851 GT HUISSEN

## Analysecertificaat

Datum: 28-Jun-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2024082334/1                         |
| Uw project/verslagnummer        | P06832                               |
| Uw projectnaam                  | Doesburg percelen 1661, 1663 en 3314 |
| Uw ordernummer                  |                                      |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 24-Jun-2024                          |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

|                          |                                      |                          |                   |
|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | P06832                               | Certificaatnummer/Versie | 2024082334/1      |
| Uw projectnaam           | Doesburg percelen 1661, 1663 en 3314 | Startdatum analyse       | 25-Jun-2024       |
| Uw ordernummer           |                                      | Datum einde analyse      | 28-Jun-2024       |
| Uw monsternemer          |                                      | Rapportagedatum          | 28-Jun-2024/13:37 |
|                          |                                      | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                      | Pagina                   | 1/2               |

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen                   |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 86.7       | 85.7       | 84.9       | 81.9       | 88.5       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 1.6        | 1.9        | 2.0        | <0.7       | 0.7        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 98         | 97         | 97         | 98         | 99         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 8.7        | 9.3        | 10.9       | 19.6       | 6.8        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 35         | 42         | 43         | 66         | 28         |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      | 0.22       | 0.24       | <0.20      | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 5.2        | 6.0        | 6.5        | 8.9        | 5.0        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 9.7        | 11         | 12         | 11         | 5.4        |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.050     | <0.050     | <0.050     | <0.050     | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 9.7        | 11         | 13         | 22         | 11         |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 17         | 20         | 18         | 12         | <10        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 48         | 54         | 56         | 53         | 25         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <10        | <10        | 13         | <10        | <10        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 5.6        | 5.2        | 7.0        | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <7.0       | <7.0       | <7.0       | <7.0       | <7.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | <35        | <35        | <35        | <35        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |

| Nr. | Uw monsteromschrijving                                                           | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | BG1 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)                            | Grond (AS3000)          | 14294750    |
| 2   | BG2 05 (0-50) 07 (0-50) 10 (0-50) 18 (0-50) 22 (0-50) 24 (0-50)                  | Grond (AS3000)          | 14294751    |
| 3   | BG3 12 (0-50) 14 (0-50) 21 (0-50) 25 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)                  | Grond (AS3000)          | 14294752    |
| 4   | OG1 02 (90-140) 02 (140-180) 05 (100-140) 05 (140-190) 12 (100-140) 12 (140-190) | Grond (AS3000)          | 14294753    |
| 5   | OG2 16 (100-150) 16 (150-180) 24 (50-100) 24 (100-150) 26 (100-150) 26 (150-180) | Grond (AS3000)          | 14294754    |

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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

|                          |                                      |                          |                   |
|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | P06832                               | Certificaatnummer/Versie | 2024082334/1      |
| Uw projectnaam           | Doesburg percelen 1661, 1663 en 3314 | Startdatum analyse       | 25-Jun-2024       |
| Uw ordernummer           |                                      | Datum einde analyse      | 28-Jun-2024       |
| Uw monsternemer          |                                      | Rapportagedatum          | 28-Jun-2024/13:37 |
|                          |                                      | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                      | Pagina                   | 2/2               |

| Analyse                                         | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    |
|-------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 138                                       | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                       | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                       | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                      | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |                      |                      |                      |                      |                      |
| S Naftaleen                                     | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen                                   | mg/kg ds | <0.050               | 0.059                | 0.12                 | <0.050               | <0.050               |
| S Anthraceen                                    | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | 0.12                 | <0.050               | <0.050               |
| S Fluorantheen                                  | mg/kg ds | 0.17                 | 0.19                 | 0.55                 | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                            | mg/kg ds | 0.096                | 0.11                 | 0.31                 | <0.050               | <0.050               |
| S Chryseen                                      | mg/kg ds | 0.090                | 0.10                 | 0.29                 | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                          | mg/kg ds | 0.073                | 0.069                | 0.18                 | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                | mg/kg ds | 0.11                 | 0.12                 | 0.35                 | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                            | mg/kg ds | 0.079                | 0.085                | 0.22                 | <0.050               | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                          | mg/kg ds | 0.082                | 0.083                | 0.23                 | <0.050               | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                    | mg/kg ds | 0.81                 | 0.90                 | 2.4                  | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   |

| Nr. | Uw monsteromschrijving                                                           | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | BG1 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)                            | Grond (AS3000)          | 14294750    |
| 2   | BG2 05 (0-50) 07 (0-50) 10 (0-50) 18 (0-50) 22 (0-50) 24 (0-50)                  | Grond (AS3000)          | 14294751    |
| 3   | BG3 12 (0-50) 14 (0-50) 21 (0-50) 25 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)                  | Grond (AS3000)          | 14294752    |
| 4   | OG1 02 (90-140) 02 (140-180) 05 (100-140) 05 (140-190) 12 (100-140) 12 (140-190) | Grond (AS3000)          | 14294753    |
| 5   | OG2 16 (100-150) 16 (150-180) 24 (50-100) 24 (100-150) 26 (100-150) 26 (150-180) | Grond (AS3000)          | 14294754    |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024082334/1**

Pagina 1/1

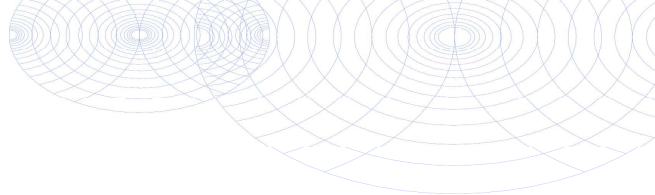
| Monster nr. | Uw monsteromschrijving                                                 |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                                                                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 14294750    | BG1 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)                  |     |     |                      |                              |
| 0536584197  | 16                                                                     | 0   | 50  | 24-Jun-2024          | 1                            |
| 0536515426  | 01                                                                     | 0   | 50  | 24-Jun-2024          | 1                            |
| 0536515429  | 03                                                                     | 0   | 50  | 24-Jun-2024          | 1                            |
| 0536515427  | 04                                                                     | 0   | 50  | 24-Jun-2024          | 1                            |
| 0536514410  | 15                                                                     | 0   | 50  | 24-Jun-2024          | 1                            |
| 14294751    | BG2 05 (0-50) 07 (0-50) 10 (0-50) 18 (0-50) 22 (0-50) 24 (0-50)        |     |     |                      |                              |
| 0536584199  | 05                                                                     | 0   | 50  | 24-Jun-2024          | 1                            |
| 0536584469  | 24                                                                     | 0   | 50  | 24-Jun-2024          | 1                            |
| 0536514407  | 07                                                                     | 0   | 50  | 24-Jun-2024          | 1                            |
| 0536514415  | 10                                                                     | 0   | 50  | 24-Jun-2024          | 1                            |
| 0536514414  | 18                                                                     | 0   | 50  | 24-Jun-2024          | 1                            |
| 0536514408  | 22                                                                     | 0   | 50  | 24-Jun-2024          | 1                            |
| 14294752    | BG3 12 (0-50) 14 (0-50) 21 (0-50) 25 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)        |     |     |                      |                              |
| 0536584462  | 12                                                                     | 0   | 50  | 24-Jun-2024          | 1                            |
| 0536584466  | 14                                                                     | 0   | 50  | 24-Jun-2024          | 1                            |
| 0536514400  | 21                                                                     | 0   | 50  | 24-Jun-2024          | 1                            |
| 0536514401  | 25                                                                     | 0   | 50  | 24-Jun-2024          | 1                            |
| 0536514402  | 27                                                                     | 0   | 50  | 24-Jun-2024          | 1                            |
| 0536514403  | 28                                                                     | 0   | 50  | 24-Jun-2024          | 1                            |
| 14294753    | OG1 02 (90-140) 02 (140-180) 05 (100-140) 05 (140-190) 12 (100-140) 12 |     |     |                      |                              |
| 0536584464  | 02                                                                     | 90  | 140 | 24-Jun-2024          | 3                            |
| 0536584201  | 02                                                                     | 140 | 180 | 24-Jun-2024          | 4                            |
| 0536584203  | 05                                                                     | 100 | 140 | 24-Jun-2024          | 3                            |
| 0536584200  | 05                                                                     | 140 | 190 | 24-Jun-2024          | 4                            |
| 0536584460  | 14                                                                     | 100 | 140 | 24-Jun-2024          | 3                            |
| 0536584465  | 14                                                                     | 140 | 190 | 24-Jun-2024          | 4                            |
| 0536584461  | 12                                                                     | 100 | 140 | 24-Jun-2024          | 3                            |
| 0536584437  | 12                                                                     | 140 | 190 | 24-Jun-2024          | 4                            |
| 14294754    | OG2 16 (100-150) 16 (150-180) 24 (50-100) 24 (100-150) 26 (100-150) 24 |     |     |                      |                              |
| 0536584196  | 16                                                                     | 100 | 150 | 24-Jun-2024          | 3                            |
| 0536584189  | 16                                                                     | 150 | 180 | 24-Jun-2024          | 4                            |
| 0536584468  | 24                                                                     | 50  | 100 | 24-Jun-2024          | 2                            |
| 0536584467  | 24                                                                     | 100 | 150 | 24-Jun-2024          | 3                            |
| 0536584473  | 26                                                                     | 100 | 150 | 24-Jun-2024          | 3                            |
| 0536584475  | 26                                                                     | 150 | 180 | 24-Jun-2024          | 4                            |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024082334/1**

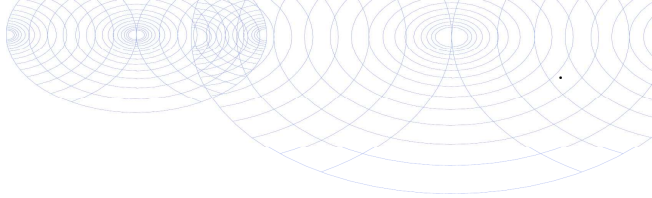
Pagina 1/1

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024082334/1**

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Greenhouse Advies B.V.  
Dhr. Hans Verboom  
Huismanstraat 6  
HUISSEN  
Nederland

## Analysecertificaat

Datum: 10-07-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | AR-421-2024-013787-01                |
| Uw project/verslagnummer | P06832                               |
| Uw projectnaam           | Doesburg percelen 1661, 1663 en 3314 |
| Opdrachtnummer           | 421-2024-013787                      |
| Projectafspraken         | -                                    |
| Ontvangst monster(s) op  | 05-07-2024                           |
| Uw Monsternemer          | Yannick Dijenborgh                   |
| Startdatum analyse       | 05-07-2024                           |
| Datum einde analyse      | 10-07-2024                           |
| Validatiedatum           | 10-07-2024                           |
| Bijlage(n)               | A                                    |

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Met vriendelijke groet,  
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

| Analyse                                    | Eenheid | 1       | 2       | 3       |
|--------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Metalen</b>                             |         |         |         |         |
| <i>pb. 3110-3 &amp; NEN-EN-ISO 17294-2</i> |         |         |         |         |
| S0 Barium (Ba)                             | µg/L    | 55      | 30      | 51      |
| S0 Cadmium (Cd)                            | µg/L    | < 0,20  | < 0,20  | < 0,20  |
| S0 Kobalt (Co)                             | µg/L    | < 2,0   | < 2,0   | < 2,0   |
| S0 Koper (Cu)                              | µg/L    | < 2,0   | < 2,0   | < 2,0   |
| S0 Kwik (Hg)                               | µg/L    | < 0,050 | < 0,050 | < 0,050 |
| S0 Lood (Pb)                               | µg/L    | < 2,0   | < 2,0   | < 2,0   |
| S0 Molybdeen (Mo)                          | µg/L    | < 2,0   | < 2,0   | < 2,0   |
| S0 Nikkel (Ni)                             | µg/L    | 9,5     | 5,2     | < 3,0   |
| S0 Zink (Zn)                               | µg/L    | < 10    | < 10    | < 10    |

|                                               |      |        |        |        |
|-----------------------------------------------|------|--------|--------|--------|
| <b>Vluchtige aromatische koolwaterstoffen</b> |      |        |        |        |
| <i>pb. 3130-1</i>                             |      |        |        |        |
| S0 Benzeen                                    | µg/L | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2  |
| S0 Toluene                                    | µg/L | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2  |
| S0 Ethylbenzeen                               | µg/L | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2  |
| S0 o-Xyleen                                   | µg/L | < 0,1  | < 0,1  | < 0,1  |
| S0 m,p-Xyleen                                 | µg/L | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2  |
| BTEX (som)                                    | µg/L | < 0,9  | < 0,9  | < 0,9  |
| S0 Xylenen (som) factor 0,7                   | µg/L | 0,21   | 0,21   | 0,21   |
| S0 Styreen                                    | µg/L | < 0,2  | < 0,2  | < 0,2  |
| S0 Naftaleen                                  | µg/L | < 0,02 | < 0,02 | < 0,02 |

|                                                      |      |       |       |       |
|------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |      |       |       |       |
| <i>pb. 3130-1</i>                                    |      |       |       |       |
| S0 Dichloormethaan                                   | µg/L | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S0 Trichloormethaan                                  | µg/L | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S0 Tetrachloormethaan                                | µg/L | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| S0 Trichlooretheen                                   | µg/L | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S0 Tetrachlooretheen                                 | µg/L | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| S0 1,1-Dichloorethaan                                | µg/L | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S0 1,2-Dichloorethaan                                | µg/L | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S0 1,1,1-Trichloorethaan                             | µg/L | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |

| No. | Uw Monsteromschrijving | Monstermatrix     | Uw bemonsterings - datum | Ons Monsternr.    |
|-----|------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| 1   | 02-1-1 02 (220-320)    | Grondwater AS3000 | 05-07-2024               | 421-2024-00040214 |
| 2   | 16-1-1 16 (230-330)    | Grondwater AS3000 | 05-07-2024               | 421-2024-00040215 |
| 3   | 26-1-1 26 (220-320)    | Grondwater AS3000 | 05-07-2024               | 421-2024-00040216 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

TESTEN  
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands  
IBAN NL71BNPA0227924525  
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A  
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-013787-01  
Pagina 2/4

| Analyse                                              | Eenheid | 1     | 2     | 3     |
|------------------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |       |       |       |
| <i>pb. 3130-1</i>                                    |         |       |       |       |
| S0 1,1,2-Trichloorethaan                             | µg/L    | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| S0 cis 1,2-Dichlooretheen                            | µg/L    | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| S0 trans 1,2-Dichlooretheen                          | µg/L    | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| CKW (som)                                            | µg/L    | < 1,6 | < 1,6 | < 1,6 |
| S0 Tribroommethaan                                   | µg/L    | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S0 1,1-Dichlooretheen                                | µg/L    | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| S0 1,1-Dichloorpropaan                               | µg/L    | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S0 1,2-Dichloorpropaan                               | µg/L    | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S0 1,3-Dichloorpropaan                               | µg/L    | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S0 Dichloorpropanen som factor 0.7                   | µg/L    | 0,42  | 0,42  | 0,42  |
| S0 Vinylchloride                                     | µg/L    | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| <i>NEN-EN-ISO 10301</i>                              |         |       |       |       |
| S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7              | µg/L    | 0,14  | 0,14  | 0,14  |

|                                   |      |      |      |      |
|-----------------------------------|------|------|------|------|
| <b>Minerale olie</b>              |      |      |      |      |
| <i>pb. 3110-5</i>                 |      |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)           | µg/L | < 10 | < 10 | < 10 |
| Minerale olie (C12-C16)           | µg/L | < 10 | < 10 | < 10 |
| Minerale olie (C16-C21)           | µg/L | < 10 | < 10 | < 10 |
| Minerale olie (C21-C30)           | µg/L | < 15 | < 15 | < 15 |
| Minerale olie (C30-C35)           | µg/L | < 10 | < 10 | < 10 |
| Minerale olie (C35-C40)           | µg/L | < 10 | < 10 | < 10 |
| S0 Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | < 50 | < 50 | < 50 |

| No. | Uw Monsteromschrijving | Monstermatrix     | Uw bemonsterings - datum | Ons Monsternr.    |
|-----|------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| 1   | 02-1-1 02 (220-320)    | Grondwater AS3000 | 05-07-2024               | 421-2024-00040214 |
| 2   | 16-1-1 16 (230-330)    | Grondwater AS3000 | 05-07-2024               | 421-2024-00040215 |
| 3   | 26-1-1 26 (220-320)    | Grondwater AS3000 | 05-07-2024               | 421-2024-00040216 |

Vrijgegeven door: K5LS

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

TESTEN  
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands  
IBAN NL71BNPA0227924525  
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A  
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-013787-01  
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-013787-01

| Barcode        | Boornr            | Van                    | Tot                 | Uw bemonsterings - datum |
|----------------|-------------------|------------------------|---------------------|--------------------------|
| Ons Monsternr. | 421-2024-00040214 | Uw Monsteromschrijving | 02-1-1 02 (220-320) |                          |
| 0680726312     | 02                | 220                    | 320                 | 05-07-2024               |
| 0680763993     | 02                | 220                    | 320                 | 05-07-2024               |
| 0801176891     | 02                | 220                    | 320                 | 05-07-2024               |
| Ons Monsternr. | 421-2024-00040215 | Uw Monsteromschrijving | 16-1-1 16 (230-330) |                          |
| 0680760217     | 16                | 230                    | 330                 | 05-07-2024               |
| 0680763952     | 16                | 230                    | 330                 | 05-07-2024               |
| 0801176725     | 16                | 230                    | 330                 | 05-07-2024               |
| Ons Monsternr. | 421-2024-00040216 | Uw Monsteromschrijving | 26-1-1 26 (220-320) |                          |
| 0680763947     | 26                | 220                    | 320                 | 05-07-2024               |
| 0680763961     | 26                | 220                    | 320                 | 05-07-2024               |
| 0801177134     | 26                | 220                    | 320                 | 05-07-2024               |

## Bijlage 5: Toetsingskaders

De analyseresultaten van baggerspecie, landbodem en bouwstoffen zijn getoetst aan de vigerende normen zoals opgenomen in de volgende bronnen:

- bijlage IIa van het Besluit activiteiten en leefomgeving (Bal) (Ministerie van I en W, 23-10-2023);
- bijlagen A en B bij de regeling bodemkwaliteit (Rbk) (Ministerie van I en W, 15-09-2023);
- het geactualiseerde handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Ministerie van I en W, 13-12-2021);
- Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA en GenX (RIVM, 29-04-2021).

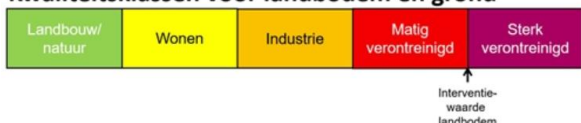
Gemeenten en de provincies kunnen in het Omgevingsplan en Waterbeheerplan aanvullende normen voor de lokale bodem en het grondwater opnemen die afwijken van bovengenoemde bronnen. Deze zijn benoemd in hoofdstuk 2.3 van dit rapport.

Als een bodem- of grondwaterverontreiniging ontstaan is voor 1987, en beschikt is als 'ernst en spoed', valt deze verontreiniging onder het overgangsrecht en is hierop het oude kader van de Wet bodembescherming van toepassing.

### Landbodem

De analyseresultaten van bodem worden getoetst aan de *interventiewaarden* zoals deze zijn vastgelegd in het Besluit activiteiten en leefomgeving (Bal), en de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklassen *landbouw/natuur*, *wonen*, *industrie*, *matig verontreinigd* en *sterk verontreinigd* zoals deze zijn vastgelegd in tabel 1 van bijlage B in de Regeling bodemkwaliteit (Rbk),

#### Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond



De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages. De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

### PFAS

Voor de parameter PFAS zijn (nog) geen normen opgenomen in het Bal of het Rbk. Op 13 december 2021 is het geactualiseerde handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie gepubliceerd (landelijk geldend). Hierin zijn achtergrondwaarden en maximale waarden voor PFAS opgenomen. Als er geen lokaal beleid is opgesteld zijn de normen uit het landelijk handelingskader van toepassing. Lokale beleidsnormen gaan vóór de normen uit het handelingskader. In het handelingskader zijn onder andere de volgende toepassingsnormen opgenomen. Voor een totaaloverzicht wordt verwezen naar het handelingskader zelf.

| Toepassingsmogelijkheden                                                         | PFOS totaal | PFOA totaal | Overige PFAS individueel |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|--------------------------|
| <b>Grond en baggerspecie toepassen op de landbodem:</b>                          |             |             |                          |
| Altijd toepasbaar                                                                | 0,1         | 0,1         | 0,1                      |
| Bodemkwaliteitsklasse: Landbouw / Natuur (m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden) | 1,4         | 1,9         | 1,4                      |
| Bodemkwaliteitsklasse: Wonen of Industrie                                        | 3,0         | 7,0         | 3,0                      |
| Niet toepasbaar                                                                  | > 3,0       | > 7,0       | > 3,0                    |

Op de waarden uit deze tabel hoeft tot 10% organisch stof geen bodemtypecorrectie toegepast te worden.

PFOS = som PFOS (lineair+vertakt), PFOA = som PFOA (lineair+vertakt)

Bij de norm 0,1 µg/kg moeten PFOS lineair en vertakt apart getoetst worden. Som-PFOS is hier niet van toepassing. Idem voor PFOA.

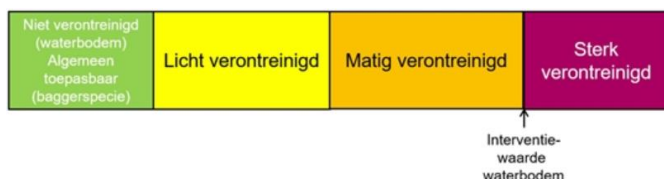
## Bouwstoffen

De analyseresultaten van bouwstoffen worden getoetst aan de kwaliteitseisen voor bouwstoffen zoals deze zijn vastgelegd in bijlage A bij de Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Bouwstoffen worden ingedeeld in twee soorten: Vormgegeven bouwstoffen en Niet-vormgegeven bouwstoffen. Voor beide zijn er slechts twee oordelen mogelijk: ze voldoen wel of niet aan de kwaliteitseisen.

## Waterbodem en baggerspecie

De analyseresultaten van de waterbodem of baggerspecie worden getoetst aan de kwaliteitseisen voor baggerspecie ten behoeve van toepassing op de landbodem zoals deze zijn vastgelegd in tabel 1 van bijlage B in de Regeling bodemkwaliteit (Rbk),

Voor toepassing van waterbodem of baggerspecie op waterbodem wordt onderscheid gemaakt in de kwaliteitsklassen *Niet verontreinigd* (of *Altijd toepasbaar*), *Licht verontreinigd*, *Matig verontreinigd*, en *Sterk verontreinigd*.



Tevens zijn in de Rbk eisen opgenomen voor het toepassen van waterbodem en baggerspecie op landbodem, in zoet of zout oppervlaktewater, en diepe plassen.

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

## Grondwater

Het bevoegd gezag voor het grondwater ligt bij zowel de provincies, als waterschappen en gemeenten. Onder het overgangsrecht blijven de provincies bevoegd gezag voor de reeds bekende grondwaterverontreinigingen, en voor de reeds beschikte grondwaterverontreinigingen.

Voor het grondwater zijn sinds de introductie van de Omgevingswet geen landelijke normen geldend. In artikel 4.12a van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) is opgenomen dat in Waterbeheerprogramma's een signaleringsparameter opgesteld dient te zijn. Tevens zullen de Waterbeheerprogramma's aansluiten bij de Kaderrichtlijn water (Krw) en de grondwaterrichtlijn (Gwr).

Voor de eisen aan het grondwater zoals opgenomen in het lokale Waterbeheerprogramma, zie hoofdstuk 2.3.

### PFAS in grondwater

Voor PFAS in grondwater zijn in 2021 risicogrenzen gepubliceerd (RIVM, *Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA en GenX*, 20 juli 2021). In deze notitie is opgenomen dat risicogrenzen nog geen interventiewaarden zijn, en dus zijn deze opgestelde risicogrenzen waarschijnlijk tijdelijk. De opgestelde risicogrenzen zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

Tabel: Risicogrenzen voor PFOS, PFOA en GenX (RIVM 2021)

| Risicogrenzen grondwater in ng/L voor PFAS |            |                     |                     |                      |                           |
|--------------------------------------------|------------|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------------|
|                                            | Drinkwater | Ecologie            | Gezondheid          | Geaggregeerd         |                           |
| Toetscriterium                             | Cdw, max   | HC50,direct         | MTR                 | Inclusief consumptie | Exclusief consumptie      |
| <b>PFOS</b>                                | 9,9        | 1,0x10 <sup>6</sup> | 2,7x10 <sup>3</sup> | <b>9,9</b>           | <b>2,7x10<sup>3</sup></b> |
| <b>PFOA</b>                                | 20         | 7,0x10 <sup>6</sup> | 8,6x10 <sup>3</sup> | <b>20</b>            | <b>8,6x10<sup>3</sup></b> |
| <b>GenX</b>                                | 330        | 1,6x10 <sup>7</sup> | 6,0x10 <sup>4</sup> | <b>330</b>           | <b>6,0x10<sup>4</sup></b> |

## Bijlage 6: Toetsingsresultaten

**Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)**

|                                          |            |         |            |                               |
|------------------------------------------|------------|---------|------------|-------------------------------|
| Analysemonster                           | BG1        |         |            |                               |
| Certificaatcode                          | 2024082334 |         |            |                               |
| Datum                                    | 24-6-2024  |         |            |                               |
| Traject (cm-mv)                          | 0-50       |         |            |                               |
| Humus (% ds)                             | 1,6        |         |            |                               |
| Lutum (% ds)                             | 8,7        |         |            |                               |
| Datum van toetsing                       | 15-7-2024  |         |            |                               |
| Bodemklasse monster                      |            |         |            | Voldoet aan Interventiewaarde |
| Monstermelding 1                         |            |         |            |                               |
| Monstermelding 2                         |            |         |            |                               |
| Monstermelding 3                         |            |         |            |                               |
|                                          | Meetw      | GSSD    |            | T130                          |
|                                          |            |         |            |                               |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |            |         |            |                               |
| PCB (som 7)                              |            | <0,025  | mg/kg ds   | <=IW                          |
| PCB 28                                   | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 52                                   | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 101                                  | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 118                                  | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 138                                  | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 153                                  | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 180                                  | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
|                                          |            |         |            |                               |
| <b>METALEN</b>                           |            |         |            |                               |
| Kobalt                                   | 5,2        | 10,6    | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Nikkel                                   | 9,7        | 18,2    | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Koper                                    | 9,7        | 16,3    | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Zink                                     | 48         | 85      | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Molybdeen                                | < 1,5      | <1,1    | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Cadmium                                  | < 0,20     | <0,22   | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Barium                                   | 35         | 74      | mg/kg ds   | ----- (5)                     |
| Kwik                                     | < 0,050    | <0,045  | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Lood                                     | 17         | 24      | mg/kg ds   | <=IW                          |
|                                          |            |         |            |                               |
| <b>OVERIG</b>                            |            |         |            |                               |
| Gloeirest                                | 98         |         | % (m/m) ds |                               |
| Droge stof                               | 86,7       | 86,7    | % m/m      |                               |
| Lutum                                    | 8,7        |         | %          |                               |
| Organische stof (humus)                  | 1,6        |         | %          |                               |
|                                          |            |         |            |                               |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |            |         |            |                               |
| Minerale olie C10 - C12                  | < 3,0      | 10,5    | mg/kg ds   | ----- (5)                     |
| Minerale olie C10 - C40                  | < 35       | <123    | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Minerale olie C12 - C16                  | < 5,0      | 17,5    | mg/kg ds   | ----- (5)                     |
| Minerale olie C16 - C21                  | < 5,0      | 17,5    | mg/kg ds   | ----- (5)                     |
| Minerale olie C21 - C30                  | < 10       | 35      | mg/kg ds   | ----- (5)                     |
| Minerale olie C30 - C35                  | 5,6        | 28,0    | mg/kg ds   | ----- (5)                     |
| Minerale olie C35 - C40                  | < 7,0      | 24,5    | mg/kg ds   | ----- (5)                     |
|                                          |            |         |            |                               |
| <b>PAK</b>                               |            |         |            |                               |
| Naftaleen                                | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| Anthraceen                               | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| Fenanthreen                              | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| Fluorantheen                             | 0,17       | 0,17    | mg/kg ds   |                               |
| Chryseen                                 | 0,090      | 0,090   | mg/kg ds   |                               |
| Benzo(a)anthraceen                       | 0,096      | 0,096   | mg/kg ds   |                               |
| Benzo(a)pyreen                           | 0,11       | 0,11    | mg/kg ds   |                               |
| Benzo(k)fluorantheen                     | 0,073      | 0,073   | mg/kg ds   |                               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | 0,082      | 0,082   | mg/kg ds   |                               |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | 0,079      | 0,079   | mg/kg ds   |                               |
| PAK 10 VROM                              |            | 0,81    | mg/kg ds   | <=IW                          |

**Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)**

|                                          |            |         |            |                               |
|------------------------------------------|------------|---------|------------|-------------------------------|
| Analysemonster                           | BG2        |         |            |                               |
| Certificaatcode                          | 2024082334 |         |            |                               |
| Datum                                    | 24-6-2024  |         |            |                               |
| Traject (cm-mv)                          | 0-50       |         |            |                               |
| Humus (% ds)                             | 1,9        |         |            |                               |
| Lutum (% ds)                             | 9,3        |         |            |                               |
| Datum van toetsing                       | 15-7-2024  |         |            |                               |
| Bodemklasse monster                      |            |         |            | Voldoet aan Interventiewaarde |
| Monstermelding 1                         |            |         |            |                               |
| Monstermelding 2                         |            |         |            |                               |
| Monstermelding 3                         |            |         |            |                               |
|                                          | Meetw      | GSSD    |            | T130                          |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |            |         |            |                               |
| PCB (som 7)                              |            | <0,025  | mg/kg ds   | <=IW                          |
| PCB 28                                   | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 52                                   | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 101                                  | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 118                                  | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 138                                  | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 153                                  | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 180                                  | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| <b>METALEN</b>                           |            |         |            |                               |
| Kobalt                                   | 6,0        | 11,7    | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Nikkel                                   | 11         | 20      | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Koper                                    | 11         | 18      | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Zink                                     | 54         | 93      | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Molybdeen                                | < 1,5      | <1,1    | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Cadmium                                  | 0,22       | 0,34    | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Barium                                   | 42         | 85      | mg/kg ds   | ..... (5)                     |
| Kwik                                     | < 0,050    | <0,045  | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Lood                                     | 20         | 28      | mg/kg ds   | <=IW                          |
| <b>OVERIG</b>                            |            |         |            |                               |
| Gloeirest                                | 97         |         | % (m/m) ds |                               |
| Droge stof                               | 85,7       | 85,7    | % m/m      |                               |
| Lutum                                    | 9,3        |         | %          |                               |
| Organische stof (humus)                  | 1,9        |         | %          |                               |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |            |         |            |                               |
| Minerale olie C10 - C12                  | < 3,0      | 10,5    | mg/kg ds   | ..... (5)                     |
| Minerale olie C10 - C40                  | < 35       | <123    | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Minerale olie C12 - C16                  | < 5,0      | 17,5    | mg/kg ds   | ..... (5)                     |
| Minerale olie C16 - C21                  | < 5,0      | 17,5    | mg/kg ds   | ..... (5)                     |
| Minerale olie C21 - C30                  | < 10       | 35      | mg/kg ds   | ..... (5)                     |
| Minerale olie C30 - C35                  | 5,2        | 26,0    | mg/kg ds   | ..... (5)                     |
| Minerale olie C35 - C40                  | < 7,0      | 24,5    | mg/kg ds   | ..... (5)                     |
| <b>PAK</b>                               |            |         |            |                               |
| Naftaleen                                | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| Anthraceen                               | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| Fenanthreen                              | 0,059      | 0,059   | mg/kg ds   |                               |
| Fluorantheen                             | 0,19       | 0,19    | mg/kg ds   |                               |
| Chryseen                                 | 0,10       | 0,10    | mg/kg ds   |                               |
| Benzo(a)anthraceen                       | 0,11       | 0,11    | mg/kg ds   |                               |
| Benzo(a)pyreen                           | 0,12       | 0,12    | mg/kg ds   |                               |
| Benzo(k)fluorantheen                     | 0,069      | 0,069   | mg/kg ds   |                               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | 0,083      | 0,083   | mg/kg ds   |                               |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | 0,085      | 0,085   | mg/kg ds   |                               |
| PAK 10 VROM                              |            | 0,89    | mg/kg ds   | <=IW                          |

**Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)**

|                                          |            |         |            |                               |
|------------------------------------------|------------|---------|------------|-------------------------------|
| Analysemonster                           | BG3        |         |            |                               |
| Certificaatcode                          | 2024082334 |         |            |                               |
| Datum                                    | 24-6-2024  |         |            |                               |
| Traject (cm-mv)                          | 0-50       |         |            |                               |
| Humus (% ds)                             | 2          |         |            |                               |
| Lutum (% ds)                             | 10,9       |         |            |                               |
| Datum van toetsing                       | 15-7-2024  |         |            |                               |
| Bodemklasse monster                      |            |         |            | Voldoet aan Interventiewaarde |
| Monstermelding 1                         |            |         |            |                               |
| Monstermelding 2                         |            |         |            |                               |
| Monstermelding 3                         |            |         |            |                               |
|                                          | Meetw      | GSSD    |            | T130                          |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |            |         |            |                               |
| PCB (som 7)                              |            | <0,025  | mg/kg ds   | <=IW                          |
| PCB 28                                   | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 52                                   | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 101                                  | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 118                                  | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 138                                  | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 153                                  | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 180                                  | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| <b>METALEN</b>                           |            |         |            |                               |
| Kobalt                                   | 6,5        | 11,6    | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Nikkel                                   | 13         | 22      | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Koper                                    | 12         | 19      | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Zink                                     | 56         | 91      | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Molybdeen                                | < 1,5      | <1,1    | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Cadmium                                  | 0,24       | 0,36    | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Barium                                   | 43         | 79      | mg/kg ds   | ----- (5)                     |
| Kwik                                     | < 0,050    | <0,044  | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Lood                                     | 18         | 24      | mg/kg ds   | <=IW                          |
| <b>OVERIG</b>                            |            |         |            |                               |
| Gloeirest                                | 97         |         | % (m/m) ds |                               |
| Droge stof                               | 84,9       | 84,9    | % m/m      |                               |
| Lutum                                    | 10,9       |         | %          |                               |
| Organische stof (humus)                  | 2,0        |         | %          |                               |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |            |         |            |                               |
| Minerale olie C10 - C12                  | < 3,0      | 10,5    | mg/kg ds   | ----- (5)                     |
| Minerale olie C10 - C40                  | < 35       | <123    | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Minerale olie C12 - C16                  | < 5,0      | 17,5    | mg/kg ds   | ----- (5)                     |
| Minerale olie C16 - C21                  | < 5,0      | 17,5    | mg/kg ds   | ----- (5)                     |
| Minerale olie C21 - C30                  | 13         | 65      | mg/kg ds   | ----- (5)                     |
| Minerale olie C30 - C35                  | 7,0        | 35,0    | mg/kg ds   | ----- (5)                     |
| Minerale olie C35 - C40                  | < 7,0      | 24,5    | mg/kg ds   | ----- (5)                     |
| <b>PAK</b>                               |            |         |            |                               |
| Naftaleen                                | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| Anthraceen                               | 0,12       | 0,12    | mg/kg ds   |                               |
| Fenanthreen                              | 0,12       | 0,12    | mg/kg ds   |                               |
| Fluorantheen                             | 0,55       | 0,55    | mg/kg ds   |                               |
| Chryseen                                 | 0,29       | 0,29    | mg/kg ds   |                               |
| Benzo(a)anthraceen                       | 0,31       | 0,31    | mg/kg ds   |                               |
| Benzo(a)pyreen                           | 0,35       | 0,35    | mg/kg ds   |                               |
| Benzo(k)fluorantheen                     | 0,18       | 0,18    | mg/kg ds   |                               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | 0,23       | 0,23    | mg/kg ds   |                               |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | 0,22       | 0,22    | mg/kg ds   |                               |
| PAK 10 VROM                              |            | 2,40    | mg/kg ds   | <=IW                          |

**Tabel 4: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)**

|                                          |            |         |            |                               |
|------------------------------------------|------------|---------|------------|-------------------------------|
| Analysemonster                           | OG1        |         |            |                               |
| Certificaatcode                          | 2024082334 |         |            |                               |
| Datum                                    | 24-6-2024  |         |            |                               |
| Traject (cm-mv)                          | 90-190     |         |            |                               |
| Humus (% ds)                             | 0,7        |         |            |                               |
| Lutum (% ds)                             | 19,6       |         |            |                               |
| Datum van toetsing                       | 15-7-2024  |         |            |                               |
| Bodemklasse monster                      |            |         |            | Voldoet aan Interventiewaarde |
| Monstermelding 1                         |            |         |            |                               |
| Monstermelding 2                         |            |         |            |                               |
| Monstermelding 3                         |            |         |            |                               |
|                                          | Meetw      | GSSD    |            | T130                          |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |            |         |            |                               |
| PCB (som 7)                              |            | <0,025  | mg/kg ds   | <=IW                          |
| PCB 28                                   | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 52                                   | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 101                                  | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 118                                  | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 138                                  | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 153                                  | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 180                                  | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| <b>METALEN</b>                           |            |         |            |                               |
| Kobalt                                   | 8,9        | 10,7    | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Nikkel                                   | 22         | 26      | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Koper                                    | 11         | 14      | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Zink                                     | 53         | 66      | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Molybdeen                                | < 1,5      | <1,1    | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Cadmium                                  | < 0,20     | <0,19   | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Barium                                   | 66         | 80      | mg/kg ds   | ..... (5)                     |
| Kwik                                     | < 0,050    | <0,039  | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Lood                                     | 12         | 14      | mg/kg ds   | <=IW                          |
| <b>OVERIG</b>                            |            |         |            |                               |
| Gloeirest                                | 98         |         | % (m/m) ds |                               |
| Droge stof                               | 81,9       | 81,9    | % m/m      |                               |
| Lutum                                    | 19,6       |         | %          |                               |
| Organische stof (humus)                  | < 0,7      |         | %          |                               |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |            |         |            |                               |
| Minerale olie C10 - C12                  | < 3,0      | 10,5    | mg/kg ds   | ..... (5)                     |
| Minerale olie C10 - C40                  | < 35       | <123    | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Minerale olie C12 - C16                  | < 5,0      | 17,5    | mg/kg ds   | ..... (5)                     |
| Minerale olie C16 - C21                  | < 5,0      | 17,5    | mg/kg ds   | ..... (5)                     |
| Minerale olie C21 - C30                  | < 10       | 35      | mg/kg ds   | ..... (5)                     |
| Minerale olie C30 - C35                  | < 5,0      | 17,5    | mg/kg ds   | ..... (5)                     |
| Minerale olie C35 - C40                  | < 7,0      | 24,5    | mg/kg ds   | ..... (5)                     |
| <b>PAK</b>                               |            |         |            |                               |
| Naftaleen                                | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| Anthraceen                               | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| Fenanthreen                              | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| Fluorantheen                             | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| Chryseen                                 | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| Benzo(a)anthraceen                       | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| Benzo(a)pyreen                           | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| Benzo(k)fluorantheen                     | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| PAK 10 VROM                              |            | <0,35   | mg/kg ds   | <=IW                          |

**Tabel 5: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)**

|                                          |            |         |            |                               |
|------------------------------------------|------------|---------|------------|-------------------------------|
| Analysemonster                           | OG2        |         |            |                               |
| Certificaatcode                          | 2024082334 |         |            |                               |
| Datum                                    | 24-6-2024  |         |            |                               |
| Traject (cm-mv)                          | 50-180     |         |            |                               |
| Humus (% ds)                             | 0,7        |         |            |                               |
| Lutum (% ds)                             | 6,8        |         |            |                               |
| Datum van toetsing                       | 15-7-2024  |         |            |                               |
| Bodemklasse monster                      |            |         |            | Voldoet aan Interventiewaarde |
| Monstermelding 1                         |            |         |            |                               |
| Monstermelding 2                         |            |         |            |                               |
| Monstermelding 3                         |            |         |            |                               |
|                                          | Meetw      | GSSD    |            | T130                          |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |            |         |            |                               |
| PCB (som 7)                              |            | <0,025  | mg/kg ds   | <=IW                          |
| PCB 28                                   | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 52                                   | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 101                                  | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 118                                  | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 138                                  | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 153                                  | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| PCB 180                                  | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                               |
| <b>METALEN</b>                           |            |         |            |                               |
| Kobalt                                   | 5,0        | 11,5    | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Nikkel                                   | 11         | 23      | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Koper                                    | 5,4        | 9,6     | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Zink                                     | 25         | 48      | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Molybdeen                                | < 1,5      | <1,1    | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Cadmium                                  | < 0,20     | <0,22   | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Barium                                   | 28         | 68      | mg/kg ds   | ----- (5)                     |
| Kwik                                     | < 0,050    | <0,047  | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Lood                                     | < 10       | <10     | mg/kg ds   | <=IW                          |
| <b>OVERIG</b>                            |            |         |            |                               |
| Gloeirest                                | 99         |         | % (m/m) ds |                               |
| Droge stof                               | 88,5       | 88,5    | % m/m      |                               |
| Lutum                                    | 6,8        |         | %          |                               |
| Organische stof (humus)                  | 0,7        |         | %          |                               |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |            |         |            |                               |
| Minerale olie C10 - C12                  | < 3,0      | 10,5    | mg/kg ds   | ----- (5)                     |
| Minerale olie C10 - C40                  | < 35       | <123    | mg/kg ds   | <=IW                          |
| Minerale olie C12 - C16                  | < 5,0      | 17,5    | mg/kg ds   | ----- (5)                     |
| Minerale olie C16 - C21                  | < 5,0      | 17,5    | mg/kg ds   | ----- (5)                     |
| Minerale olie C21 - C30                  | < 10       | 35      | mg/kg ds   | ----- (5)                     |
| Minerale olie C30 - C35                  | < 5,0      | 17,5    | mg/kg ds   | ----- (5)                     |
| Minerale olie C35 - C40                  | < 7,0      | 24,5    | mg/kg ds   | ----- (5)                     |
| <b>PAK</b>                               |            |         |            |                               |
| Naftaleen                                | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| Anthraceen                               | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| Fenanthreen                              | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| Fluorantheen                             | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| Chryseen                                 | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| Benzo(a)anthraceen                       | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| Benzo(a)pyreen                           | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| Benzo(k)fluorantheen                     | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                               |
| PAK 10 VROM                              |            | <0,35   | mg/kg ds   | <=IW                          |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet

|                |                                           |
|----------------|-------------------------------------------|
| <b>&lt;=IW</b> | : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde |
| <b>&gt;IW</b>  | : Groter dan Interventiewaarde            |
| 5              | : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing |
| #              | : verhoogde rapportagegrens               |
| GSSD           | : Gestandaardiseerde meetwaarde           |

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

|                                              |            |         |            |                           |
|----------------------------------------------|------------|---------|------------|---------------------------|
| Analysemonster                               | BG1        |         |            |                           |
| Certificaatcode                              | 2024082334 |         |            |                           |
| Datum                                        | 24-6-2024  |         |            |                           |
| Traject (cm-mv)                              | 0-50       |         |            |                           |
| Humus (% ds)                                 | 1,6        |         |            |                           |
| Lutum (% ds)                                 | 8,7        |         |            |                           |
| Datum van toetsing                           | 15-7-2024  |         |            |                           |
| Bodemklasse monster                          |            |         |            | Klasse<br>landbouw/natuur |
| Monstermelding 1                             |            |         |            |                           |
| Monstermelding 2                             |            |         |            |                           |
| Monstermelding 3                             |            |         |            |                           |
|                                              | Meetw      | GSSD    |            | T101                      |
| <b>GECHLOREERDE<br/>KOOLWATERSTOFFEN</b>     |            |         |            |                           |
| PCB (som 7)                                  |            | <0,025  | mg/kg ds   | <LN                       |
| PCB 28                                       | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 52                                       | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 101                                      | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 118                                      | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 138                                      | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 153                                      | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 180                                      | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| <b>METALEN</b>                               |            |         |            |                           |
| Kobalt                                       | 5,2        | 10,6    | mg/kg ds   | <LN                       |
| Nikkel                                       | 9,7        | 18,2    | mg/kg ds   | <LN                       |
| Koper                                        | 9,7        | 16,3    | mg/kg ds   | <LN                       |
| Zink                                         | 48         | 85      | mg/kg ds   | <LN                       |
| Molybdeen                                    | < 1,5      | <1,1    | mg/kg ds   | <LN                       |
| Cadmium                                      | < 0,20     | <0,22   | mg/kg ds   | <LN                       |
| Barium                                       | 35         | 74      | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Kwik                                         | < 0,050    | <0,045  | mg/kg ds   | <LN                       |
| Lood                                         | 17         | 24      | mg/kg ds   | <LN                       |
| <b>OVERIG</b>                                |            |         |            |                           |
| Gloeirest                                    | 98         |         | % (m/m) ds |                           |
| Droge stof                                   | 86,7       | 86,7    | % m/m      |                           |
| Lutum                                        | 8,7        |         | %          |                           |
| Organische stof (humus)                      | 1,6        |         | %          |                           |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE)<br/>VERBINDINGEN</b> |            |         |            |                           |
| Minerale olie C10 - C12                      | < 3,0      | 10,5    | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Minerale olie C10 - C40                      | < 35       | <123    | mg/kg ds   | <LN                       |
| Minerale olie C12 - C16                      | < 5,0      | 17,5    | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Minerale olie C16 - C21                      | < 5,0      | 17,5    | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Minerale olie C21 - C30                      | < 10       | 35      | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Minerale olie C30 - C35                      | 5,6        | 28,0    | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Minerale olie C35 - C40                      | < 7,0      | 24,5    | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| <b>PAK</b>                                   |            |         |            |                           |
| Naftaleen                                    | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| Anthraceen                                   | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| Fenanthreen                                  | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| Fluorantheen                                 | 0,17       | 0,17    | mg/kg ds   |                           |
| Chryseen                                     | 0,090      | 0,090   | mg/kg ds   |                           |
| Benzo(a)anthraceen                           | 0,096      | 0,096   | mg/kg ds   |                           |
| Benzo(a)pyreen                               | 0,11       | 0,11    | mg/kg ds   |                           |
| Benzo(k)fluorantheen                         | 0,073      | 0,073   | mg/kg ds   |                           |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                     | 0,082      | 0,082   | mg/kg ds   |                           |
| Benzo(g,h,i)peryleen                         | 0,079      | 0,079   | mg/kg ds   |                           |
| PAK 10 VROM                                  |            | 0,81    | mg/kg ds   | <LN                       |

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

|                                              |            |         |            |                           |
|----------------------------------------------|------------|---------|------------|---------------------------|
| Analysemonster                               | BG2        |         |            |                           |
| Certificaatcode                              | 2024082334 |         |            |                           |
| Datum                                        | 24-6-2024  |         |            |                           |
| Traject (cm-mv)                              | 0-50       |         |            |                           |
| Humus (% ds)                                 | 1,9        |         |            |                           |
| Lutum (% ds)                                 | 9,3        |         |            |                           |
| Datum van toetsing                           | 15-7-2024  |         |            |                           |
| Bodemklasse monster                          |            |         |            | Klasse<br>landbouw/natuur |
| Monstermelding 1                             |            |         |            |                           |
| Monstermelding 2                             |            |         |            |                           |
| Monstermelding 3                             |            |         |            |                           |
|                                              | Meetw      | GSSD    |            | T101                      |
| <b>GECHLOREERDE<br/>KOOLWATERSTOFFEN</b>     |            |         |            |                           |
| PCB (som 7)                                  |            | <0,025  | mg/kg ds   | <LN                       |
| PCB 28                                       | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 52                                       | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 101                                      | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 118                                      | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 138                                      | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 153                                      | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 180                                      | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| <b>METALEN</b>                               |            |         |            |                           |
| Kobalt                                       | 6,0        | 11,7    | mg/kg ds   | <LN                       |
| Nikkel                                       | 11         | 20      | mg/kg ds   | <LN                       |
| Koper                                        | 11         | 18      | mg/kg ds   | <LN                       |
| Zink                                         | 54         | 93      | mg/kg ds   | <LN                       |
| Molybdeen                                    | < 1,5      | <1,1    | mg/kg ds   | <LN                       |
| Cadmium                                      | 0,22       | 0,34    | mg/kg ds   | <LN                       |
| Barium                                       | 42         | 85      | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Kwik                                         | < 0,050    | <0,045  | mg/kg ds   | <LN                       |
| Lood                                         | 20         | 28      | mg/kg ds   | <LN                       |
| <b>OVERIG</b>                                |            |         |            |                           |
| Gloeirest                                    | 97         |         | % (m/m) ds |                           |
| Droge stof                                   | 85,7       | 85,7    | % m/m      |                           |
| Lutum                                        | 9,3        |         | %          |                           |
| Organische stof (humus)                      | 1,9        |         | %          |                           |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE)<br/>VERBINDINGEN</b> |            |         |            |                           |
| Minerale olie C10 - C12                      | < 3,0      | 10,5    | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Minerale olie C10 - C40                      | < 35       | <123    | mg/kg ds   | <LN                       |
| Minerale olie C12 - C16                      | < 5,0      | 17,5    | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Minerale olie C16 - C21                      | < 5,0      | 17,5    | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Minerale olie C21 - C30                      | < 10       | 35      | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Minerale olie C30 - C35                      | 5,2        | 26,0    | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Minerale olie C35 - C40                      | < 7,0      | 24,5    | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| <b>PAK</b>                                   |            |         |            |                           |
| Naftaleen                                    | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| Anthraceen                                   | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| Fenanthreen                                  | 0,059      | 0,059   | mg/kg ds   |                           |
| Fluorantheen                                 | 0,19       | 0,19    | mg/kg ds   |                           |
| Chryseen                                     | 0,10       | 0,10    | mg/kg ds   |                           |
| Benzo(a)anthraceen                           | 0,11       | 0,11    | mg/kg ds   |                           |
| Benzo(a)pyreen                               | 0,12       | 0,12    | mg/kg ds   |                           |
| Benzo(k)fluorantheen                         | 0,069      | 0,069   | mg/kg ds   |                           |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                     | 0,083      | 0,083   | mg/kg ds   |                           |
| Benzo(g,h,i)peryleen                         | 0,085      | 0,085   | mg/kg ds   |                           |
| PAK 10 VROM                                  |            | 0,89    | mg/kg ds   | <LN                       |

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

|                                              |            |         |            |                           |
|----------------------------------------------|------------|---------|------------|---------------------------|
| Analysemonster                               | BG3        |         |            |                           |
| Certificaatcode                              | 2024082334 |         |            |                           |
| Datum                                        | 24-6-2024  |         |            |                           |
| Traject (cm-mv)                              | 0-50       |         |            |                           |
| Humus (% ds)                                 | 2          |         |            |                           |
| Lutum (% ds)                                 | 10,9       |         |            |                           |
| Datum van toetsing                           | 15-7-2024  |         |            |                           |
| Bodemklasse monster                          |            |         |            | Klasse<br>landbouw/natuur |
| Monstermelding 1                             |            |         |            |                           |
| Monstermelding 2                             |            |         |            |                           |
| Monstermelding 3                             |            |         |            |                           |
|                                              | Meetw      | GSSD    |            | T101                      |
| <b>GECHLOREERDE<br/>KOOLWATERSTOFFEN</b>     |            |         |            |                           |
| PCB (som 7)                                  |            | <0,025  | mg/kg ds   | <LN                       |
| PCB 28                                       | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 52                                       | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 101                                      | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 118                                      | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 138                                      | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 153                                      | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 180                                      | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| <b>METALEN</b>                               |            |         |            |                           |
| Kobalt                                       | 6,5        | 11,6    | mg/kg ds   | <LN                       |
| Nikkel                                       | 13         | 22      | mg/kg ds   | <LN                       |
| Koper                                        | 12         | 19      | mg/kg ds   | <LN                       |
| Zink                                         | 56         | 91      | mg/kg ds   | <LN                       |
| Molybdeen                                    | < 1,5      | <1,1    | mg/kg ds   | <LN                       |
| Cadmium                                      | 0,24       | 0,36    | mg/kg ds   | <LN                       |
| Barium                                       | 43         | 79      | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Kwik                                         | < 0,050    | <0,044  | mg/kg ds   | <LN                       |
| Lood                                         | 18         | 24      | mg/kg ds   | <LN                       |
| <b>OVERIG</b>                                |            |         |            |                           |
| Gloeirest                                    | 97         |         | % (m/m) ds |                           |
| Droge stof                                   | 84,9       | 84,9    | % m/m      |                           |
| Lutum                                        | 10,9       |         | %          |                           |
| Organische stof (humus)                      | 2,0        |         | %          |                           |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE)<br/>VERBINDINGEN</b> |            |         |            |                           |
| Minerale olie C10 - C12                      | < 3,0      | 10,5    | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Minerale olie C10 - C40                      | < 35       | <123    | mg/kg ds   | <LN                       |
| Minerale olie C12 - C16                      | < 5,0      | 17,5    | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Minerale olie C16 - C21                      | < 5,0      | 17,5    | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Minerale olie C21 - C30                      | 13         | 65      | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Minerale olie C30 - C35                      | 7,0        | 35,0    | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Minerale olie C35 - C40                      | < 7,0      | 24,5    | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| <b>PAK</b>                                   |            |         |            |                           |
| Naftaleen                                    | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| Anthraceen                                   | 0,12       | 0,12    | mg/kg ds   |                           |
| Fenanthreen                                  | 0,12       | 0,12    | mg/kg ds   |                           |
| Fluorantheen                                 | 0,55       | 0,55    | mg/kg ds   |                           |
| Chryseen                                     | 0,29       | 0,29    | mg/kg ds   |                           |
| Benzo(a)anthraceen                           | 0,31       | 0,31    | mg/kg ds   |                           |
| Benzo(a)pyreen                               | 0,35       | 0,35    | mg/kg ds   |                           |
| Benzo(k)fluorantheen                         | 0,18       | 0,18    | mg/kg ds   |                           |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                     | 0,23       | 0,23    | mg/kg ds   |                           |
| Benzo(g,h,i)peryleen                         | 0,22       | 0,22    | mg/kg ds   |                           |
| PAK 10 VROM                                  |            | 2,40    | mg/kg ds   | WO                        |

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

|                                              |            |         |            |                           |
|----------------------------------------------|------------|---------|------------|---------------------------|
| Analysemonster                               | OG1        |         |            |                           |
| Certificaatcode                              | 2024082334 |         |            |                           |
| Datum                                        | 24-6-2024  |         |            |                           |
| Traject (cm-mv)                              | 90-190     |         |            |                           |
| Humus (% ds)                                 | 0,7        |         |            |                           |
| Lutum (% ds)                                 | 19,6       |         |            |                           |
| Datum van toetsing                           | 15-7-2024  |         |            |                           |
| Bodemklasse monster                          |            |         |            | Klasse<br>landbouw/natuur |
| Monstermelding 1                             |            |         |            |                           |
| Monstermelding 2                             |            |         |            |                           |
| Monstermelding 3                             |            |         |            |                           |
|                                              | Meetw      | GSSD    |            | T101                      |
| <b>GECHLOREERDE<br/>KOOLWATERSTOFFEN</b>     |            |         |            |                           |
| PCB (som 7)                                  |            | <0,025  | mg/kg ds   | <LN                       |
| PCB 28                                       | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 52                                       | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 101                                      | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 118                                      | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 138                                      | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 153                                      | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 180                                      | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| <b>METALEN</b>                               |            |         |            |                           |
| Kobalt                                       | 8,9        | 10,7    | mg/kg ds   | <LN                       |
| Nikkel                                       | 22         | 26      | mg/kg ds   | <LN                       |
| Koper                                        | 11         | 14      | mg/kg ds   | <LN                       |
| Zink                                         | 53         | 66      | mg/kg ds   | <LN                       |
| Molybdeen                                    | < 1,5      | <1,1    | mg/kg ds   | <LN                       |
| Cadmium                                      | < 0,20     | <0,19   | mg/kg ds   | <LN                       |
| Barium                                       | 66         | 80      | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Kwik                                         | < 0,050    | <0,039  | mg/kg ds   | <LN                       |
| Lood                                         | 12         | 14      | mg/kg ds   | <LN                       |
| <b>OVERIG</b>                                |            |         |            |                           |
| Gloeirest                                    | 98         |         | % (m/m) ds |                           |
| Droge stof                                   | 81,9       | 81,9    | % m/m      |                           |
| Lutum                                        | 19,6       |         | %          |                           |
| Organische stof (humus)                      | < 0,7      |         | %          |                           |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE)<br/>VERBINDINGEN</b> |            |         |            |                           |
| Minerale olie C10 - C12                      | < 3,0      | 10,5    | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Minerale olie C10 - C40                      | < 35       | <123    | mg/kg ds   | <LN                       |
| Minerale olie C12 - C16                      | < 5,0      | 17,5    | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Minerale olie C16 - C21                      | < 5,0      | 17,5    | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Minerale olie C21 - C30                      | < 10       | 35      | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Minerale olie C30 - C35                      | < 5,0      | 17,5    | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Minerale olie C35 - C40                      | < 7,0      | 24,5    | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| <b>PAK</b>                                   |            |         |            |                           |
| Naftaleen                                    | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| Anthraceen                                   | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| Fenanthreen                                  | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| Fluorantheen                                 | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| Chryseen                                     | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| Benzo(a)anthraceen                           | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| Benzo(a)pyreen                               | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| Benzo(k)fluorantheen                         | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                     | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| Benzo(g,h,i)peryleen                         | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| PAK 10 VROM                                  |            | <0,35   | mg/kg ds   | <LN                       |

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

|                                              |            |         |            |                           |
|----------------------------------------------|------------|---------|------------|---------------------------|
| Analysemonster                               | OG2        |         |            |                           |
| Certificaatcode                              | 2024082334 |         |            |                           |
| Datum                                        | 24-6-2024  |         |            |                           |
| Traject (cm-mv)                              | 50-180     |         |            |                           |
| Humus (% ds)                                 | 0,7        |         |            |                           |
| Lutum (% ds)                                 | 6,8        |         |            |                           |
| Datum van toetsing                           | 15-7-2024  |         |            |                           |
| Bodemklasse monster                          |            |         |            | Klasse<br>landbouw/natuur |
| Monstermelding 1                             |            |         |            |                           |
| Monstermelding 2                             |            |         |            |                           |
| Monstermelding 3                             |            |         |            |                           |
|                                              | Meetw      | GSSD    |            | T101                      |
| <b>GECHLOREERDE<br/>KOOLWATERSTOFFEN</b>     |            |         |            |                           |
| PCB (som 7)                                  |            | <0,025  | mg/kg ds   | <LN                       |
| PCB 28                                       | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 52                                       | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 101                                      | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 118                                      | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 138                                      | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 153                                      | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| PCB 180                                      | < 0,0010   | <0,0035 | mg/kg ds   |                           |
| <b>METALEN</b>                               |            |         |            |                           |
| Kobalt                                       | 5,0        | 11,5    | mg/kg ds   | <LN                       |
| Nikkel                                       | 11         | 23      | mg/kg ds   | <LN                       |
| Koper                                        | 5,4        | 9,6     | mg/kg ds   | <LN                       |
| Zink                                         | 25         | 48      | mg/kg ds   | <LN                       |
| Molybdeen                                    | < 1,5      | <1,1    | mg/kg ds   | <LN                       |
| Cadmium                                      | < 0,20     | <0,22   | mg/kg ds   | <LN                       |
| Barium                                       | 28         | 68      | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Kwik                                         | < 0,050    | <0,047  | mg/kg ds   | <LN                       |
| Lood                                         | < 10       | <10     | mg/kg ds   | <LN                       |
| <b>OVERIG</b>                                |            |         |            |                           |
| Gloeirest                                    | 99         |         | % (m/m) ds |                           |
| Droge stof                                   | 88,5       | 88,5    | % m/m      |                           |
| Lutum                                        | 6,8        |         | %          |                           |
| Organische stof (humus)                      | 0,7        |         | %          |                           |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE)<br/>VERBINDINGEN</b> |            |         |            |                           |
| Minerale olie C10 - C12                      | < 3,0      | 10,5    | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Minerale olie C10 - C40                      | < 35       | <123    | mg/kg ds   | <LN                       |
| Minerale olie C12 - C16                      | < 5,0      | 17,5    | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Minerale olie C16 - C21                      | < 5,0      | 17,5    | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Minerale olie C21 - C30                      | < 10       | 35      | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Minerale olie C30 - C35                      | < 5,0      | 17,5    | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| Minerale olie C35 - C40                      | < 7,0      | 24,5    | mg/kg ds   | ----- (6)                 |
| <b>PAK</b>                                   |            |         |            |                           |
| Naftaleen                                    | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| Anthraceen                                   | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| Fenanthreen                                  | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| Fluorantheen                                 | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| Chryseen                                     | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| Benzo(a)anthraceen                           | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| Benzo(a)pyreen                               | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| Benzo(k)fluorantheen                         | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                     | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| Benzo(g,h,i)peryleen                         | < 0,050    | <0,035  | mg/kg ds   |                           |
| PAK 10 VROM                                  |            | <0,35   | mg/kg ds   | <LN                       |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 <LN : Landbouw/natuur

|            |                                 |
|------------|---------------------------------|
| <b>WO</b>  | : Wonen                         |
| <b>IND</b> | : Industrie                     |
| <b>MV</b>  | : Matig verontreinigd           |
| <b>SV</b>  | : Sterk verontreinigd           |
| 6          | : Heeft geen normwaarde         |
| #          | : verhoogde rapportagegrens     |
| GSSD       | : Gestandaardiseerde meetwaarde |

**Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Watermonster                             |      | 02-1-1                      |                         |       | 16-1-1                   |                         |       | 26-1-1                      |                         |       |
|------------------------------------------|------|-----------------------------|-------------------------|-------|--------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|
| Datum                                    |      | 5-7-2024                    |                         |       | 5-7-2024                 |                         |       | 5-7-2024                    |                         |       |
| Filterdiepte (m -mv)                     |      | 2,20 - 3,20                 |                         |       | 2,30 - 3,30              |                         |       | 2,20 - 3,20                 |                         |       |
| Datum van toetsing                       |      | 15-7-2024                   |                         |       | 15-7-2024                |                         |       | 15-7-2024                   |                         |       |
| Monsterconclusie                         |      | Overschrijding Streefwaarde |                         |       | Voldoet aan Streefwaarde |                         |       | Overschrijding Streefwaarde |                         |       |
| Monstermelding 1                         |      |                             |                         |       |                          |                         |       |                             |                         |       |
| Monstermelding 2                         |      |                             |                         |       |                          |                         |       |                             |                         |       |
| Monstermelding 3                         |      |                             |                         |       |                          |                         |       |                             |                         |       |
|                                          |      | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                    | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                    | Index |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |                             |                         |       |                          |                         |       |                             |                         |       |
| BTEX (som)                               | µg/l | <0,9                        |                         |       | <0,9                     |                         |       | <0,9                        |                         |       |
| Benzeen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0    | <0,2                     | <0,1                    | -0    | <0,2                        | <0,1                    | -0    |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,03 | <0,2                     | <0,1                    | -0,03 | <0,2                        | <0,1                    | -0,03 |
| Tolueen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                     | <0,1                    | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 |
| Xylenen (som)                            | µg/l |                             | <0,21                   | 0     |                          | <0,21                   | 0     |                             | <0,21                   | 0     |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                     | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| ortho-Xyleen                             | µg/l | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                     | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 | <0,2                     | <0,1                    | -0,02 | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |                          | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |      |                             |                         |       |                          |                         |       |                             |                         |       |
| CKW (som)                                | µg/l | <1,6                        |                         |       | <1,6                     |                         |       | <1,6                        |                         |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                     | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                     | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| Dichloorpropaan                          | µg/l |                             | <0,42                   | -0    |                          | <0,42                   | -0    |                             | <0,42                   | -0    |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)  | µg/l | 0,42                        |                         |       | 0,42                     |                         |       | 0,42                        |                         |       |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l |                             | <0,14                   | 0,01  |                          | <0,14                   | 0,01  |                             | <0,14                   | 0,01  |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  | <0,1                     | <0,1                    | 0,01  | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  |
| cis-1,2-Dichlooretheen                   | µg/l | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                     | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | µg/l | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                     | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                    |       |
| Dichloormethaan                          | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | 0     | <0,2                     | <0,1                    | 0     | <0,2                        | <0,1                    | 0     |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                     | <0,1                    | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>    |       | <0,2                     | <0,1 <sup>(14)</sup>    |       | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>    |       |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  | <0,1                     | <0,1                    | 0,01  | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                     | <0,1                    | -0,01 | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 | <0,2                     | <0,1                    | -0,02 | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                     | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                    |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0     | <0,1                     | <0,1                    | 0     | <0,1                        | <0,1                    | 0     |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0     | <0,1                     | <0,1                    | 0     | <0,1                        | <0,1                    | 0     |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 | <0,2                     | <0,1                    | -0,05 | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0     | <0,1                     | <0,1                    | 0     | <0,1                        | <0,1                    | 0     |
| Vinylchloride                            | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  | <0,1                     | <0,1                    | 0,01  | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  |
| <b>METALEN</b>                           |      |                             |                         |       |                          |                         |       |                             |                         |       |
| Kobalt                                   | µg/l | <2,0                        | <1,4                    | -0,23 | <2,0                     | <1,4                    | -0,23 | <2,0                        | <1,4                    | -0,23 |
| Nikkel                                   | µg/l | 9,5                         | 9,5                     | -0,09 | 5,2                      | 5,2                     | -0,16 | <3,0                        | <2,1                    | -0,22 |
| Koper                                    | µg/l | <2,0                        | <1,4                    | -0,23 | <2,0                     | <1,4                    | -0,23 | <2,0                        | <1,4                    | -0,23 |
| Zink                                     | µg/l | <10                         | <7                      | -0,08 | <10                      | <7                      | -0,08 | <10                         | <7                      | -0,08 |
| Molybdeen                                | µg/l | <2,0                        | <1,4                    | -0,01 | <2,0                     | <1,4                    | -0,01 | <2,0                        | <1,4                    | -0,01 |
| Cadmium                                  | µg/l | <0,20                       | <0,14                   | -0,05 | <0,20                    | <0,14                   | -0,05 | <0,20                       | <0,14                   | -0,05 |
| Barium                                   | µg/l | 55                          | 55                      | 0,01  | 30                       | 30                      | -0,03 | 51                          | 51                      | 0     |
| Kwik                                     | µg/l | <0,050                      | <0,035                  | -0,06 | <0,050                   | <0,035                  | -0,06 | <0,050                      | <0,035                  | -0,06 |
| Lood                                     | µg/l | <2,0                        | <1,4                    | -0,23 | <2,0                     | <1,4                    | -0,23 | <2,0                        | <1,4                    | -0,23 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                             |                         |       |                          |                         |       |                             |                         |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>        |       | <10                      | 7 <sup>(6)</sup>        |       | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>        |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | µg/l | <50                         | <35                     | -0,03 | <50                      | <35                     | -0,03 | <50                         | <35                     | -0,03 |

| Watermonster            |      | 02-1-1                      | 16-1-1                   | 26-1-1                      |
|-------------------------|------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Datum                   |      | 5-7-2024                    | 5-7-2024                 | 5-7-2024                    |
| Filterdiepte (m -mv)    |      | 2,20 - 3,20                 | 2,30 - 3,30              | 2,20 - 3,20                 |
| Datum van toetsing      |      | 15-7-2024                   | 15-7-2024                | 15-7-2024                   |
| Monsterconclusie        |      | Overschrijding Streefwaarde | Voldoet aan Streefwaarde | Overschrijding Streefwaarde |
| Minerale olie C12 - C16 | µg/l | <10 7 <sup>(6)</sup>        | <10 7 <sup>(6)</sup>     | <10 7 <sup>(6)</sup>        |
| Minerale olie C16 - C21 | µg/l | <10 7 <sup>(6)</sup>        | <10 7 <sup>(6)</sup>     | <10 7 <sup>(6)</sup>        |
| Minerale olie C21 - C30 | µg/l | <15 11 <sup>(6)</sup>       | <15 11 <sup>(6)</sup>    | <15 11 <sup>(6)</sup>       |
| Minerale olie C30 - C35 | µg/l | <10 7 <sup>(6)</sup>        | <10 7 <sup>(6)</sup>     | <10 7 <sup>(6)</sup>        |
| Minerale olie C35 - C40 | µg/l | <10 7 <sup>(6)</sup>        | <10 7 <sup>(6)</sup>     | <10 7 <sup>(6)</sup>        |
| <b>PAK</b>              |      |                             |                          |                             |
| Naftaleen               | µg/l | <0,02 <0,01 0               | <0,02 <0,01 0            | <0,02 <0,01 0               |
| PAK 10 VROM             | -    | <0,00020 <sup>(11)</sup>    | <0,00020 <sup>(11)</sup> | <0,00020 <sup>(11)</sup>    |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Streefwaarde  
 8,88 : > Streefwaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 >I : Groter dan Tussenwaarde  
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie  
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing  
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

**Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

|                                      |      | S    | S Diep | Indicatief | I    |
|--------------------------------------|------|------|--------|------------|------|
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>      |      |      |        |            |      |
| Benzeen                              | µg/l | 0,2  |        |            | 30   |
| Ethylbenzeen                         | µg/l | 4    |        |            | 150  |
| Tolueen                              | µg/l | 7    |        |            | 1000 |
| Xylenen (som)                        | µg/l | 0,2  |        |            | 70   |
| Styreen (Vinylbenzeen)               | µg/l | 6    |        |            | 300  |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen     | µg/l |      |        | 150        |      |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |      |        |            |      |
| Dichloorpropaan                      | µg/l | 0,8  |        |            | 80   |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen       | µg/l | 0,01 |        |            | 20   |
| 1,1-Dichlooretheen                   | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| Dichloormethaan                      | µg/l | 0,01 |        |            | 1000 |
| Trichloormethaan (Chloroform)        | µg/l | 6    |        |            | 400  |
| Tribroommethaan (bromoform)          | µg/l |      |        |            | 630  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)           | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| 1,1-Dichloorethaan                   | µg/l | 7    |        |            | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                   | µg/l | 7    |        |            | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                | µg/l | 0,01 |        |            | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                | µg/l | 0,01 |        |            | 130  |
| Trichlooretheen (Tri)                | µg/l | 24   |        |            | 500  |
| Tetrachlooretheen (Per)              | µg/l | 0,01 |        |            | 40   |
| Vinylchloride                        | µg/l | 0,01 |        |            | 5    |
| <b>METALEN</b>                       |      |      |        |            |      |
| Kobalt                               | µg/l | 20   | 0,7    |            | 100  |
| Nikkel                               | µg/l | 15   | 2,1    |            | 75   |
| Koper                                | µg/l | 15   | 1,3    |            | 75   |
| Zink                                 | µg/l | 65   | 24     |            | 800  |

|                                              |      | S    | S Diep | Indicatief | I   |
|----------------------------------------------|------|------|--------|------------|-----|
| Molybdeen                                    | µg/l | 5    | 3,6    |            | 300 |
| Cadmium                                      | µg/l | 0,4  | 0,06   |            | 6   |
| Barium                                       | µg/l | 50   | 200    |            | 625 |
| Kwik                                         | µg/l | 0,05 | 0,01   |            | 0,3 |
| Lood                                         | µg/l | 15   | 1,7    |            | 75  |
|                                              |      |      |        |            |     |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE)<br/>VERBINDINGEN</b> |      |      |        |            |     |
| Minerale olie C10 - C40                      | µg/l | 50   |        |            | 600 |
|                                              |      |      |        |            |     |
| <b>PAK</b>                                   |      |      |        |            |     |
| Naftaleen                                    | µg/l | 0,01 |        |            | 70  |



## Luchtfoto's Google-earth

luchtfoto 25 april 2025



luchtfoto 4 oktober 2024



luchtfoto 10 januari 2024





## **Bijlage 3      Kwaliteitsaspecten van het onderzoek**



### **Waarborging kwaliteit / Certificering**

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018. De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

### **Betrouwbaarheid / garanties**

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.